

A MÚLT MAGYAR TUDÓSAI

FŐSZERKESZTŐ

SZABADVÁRY FERENC





Krenner József (1839–1920)
Machik Mária festménye

5=3765 144025

NAGY BÉLA

KRENNER JÓZSEF

MTAK



AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

05226

Megjelent
a Magyar Tudományos Akadémia
támogatásával



ISBN 963 05 7361 X

Kiadja az Akadémiai Kiadó Rt.
1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 19-35.

Első magyar nyelvű kiadás: 1996

© Nagy Béla, 1996

Minden jog fenntartva,
beleértve a sokszorosítást,
a nyilvános előadás,
a rádió- és televízióadás,
valamint a fordítás jogát,
az egyes fejezeteket illetően is.

Printed in Hungary

TARTALOM

Gyermekkora	7
Krenner József és Eötvös Loránd barátsága	15
Iskolai tanulmányai	18
Pályakezds, családalapítás	24
Lobkowitz herceg kövei	36
A Nemzeti Múzeum világhírű ásványgyűjteményének létrehozója	53
Krenner József és Semsey Andor találkozása	97
Népszerűsítő és tudományos munkássága	101
Akadémiai és tudományos szervezői tevékenysége	105
Oktatói, nevelői munkássága	113
Krenner József életműve	122
Krenner József szakirodalmi munkássága	138
Krenner József életrajzi adataival foglalkozó szakirodalom	150

M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA
Könyvtár 1166/19 2.2. sz.

A magyar ásványtan világviszonylatban is ismert legnagyobb kutatója Krenner József volt, akinek a tudományos munkásságát már életében, nemcsak az európai, hanem a többi kontinens kultúrnemzetei is elismerték, és a ásványtan tudományának nagyjai közt tisztelték. Vizsgálati eredményeit a legmegbízhatóbbaknak fogadták el, azok – egyéb kutatási eredményeivel együtt – mint alapértékek bekeverültek a nemzetközi szakirodalom kézi- és tankönyveibe.

Krenner József Budán, a Várban született. Születésének pon-

tos idejét nem ismerjük, mert az az egyházi anyakönyvben nincsen feltüntetve, csupán a keresztelés időpontja: 1839. március 3.

A budavári Koronázó Főtemplomban keresztelték, keresztanyja gróf Buttler Katalin volt. Atyja ugyancsak Krenner József, templomi aranyozómester üveg-, műtárgy- és festménykereskedéssel foglalkozott. A família a régi budai német patrícus családok közé számított. Édesanyja, Steinhäuser Anna fiatalon özvegységre jutott és újból férjhez ment. Első férje Jacob József szintén budai üvegkereskedő, aki több gyermek hátrahagyásával egészen korán, 30 éves korában, a budai kolerajárvány idején halt meg.

Krenner József szülei igen tehető vagyoni helyzetben voltak,

számos házuk, üzletük, raktáruk és műhelyük volt a Várban, a Vizivárosban és a Tabánban.

Krenner Józsefnek is két háza volt a Várban az Úri utcában, egy pedig lent a vizivárosi Iskola utcában. Mindhárom ház a mai napig jó állapotban fennáll.

Ezekén kívül a családnak kiterjedt szülőik voltak a Sas-hegyen és a Rózsadombon.

A szülők egybekelésekor az asszonynak még előző házasságából négy leánygyermke volt. Három év múlva, 1835-ben megszületett Krenner Katalin, József egyetlen édestestvére. A kislány gyenge alkatú, törékeny gyermek volt, 1845-ben lezuhant a hintáról, összetörte magát és egy év múlva 1846-ban, 11 éves korában meghalt.

Krenner József gyermekkoráról kevés adat maradt vissza, három érdekes képről kell említést tennem. Két- vagy hároméves korában József nádor udvari festője (Liebe vagy Schrotzberg) készített róla egy bájos biedermeier életnagyságú képet, ezen Katinka nővérkéjével együtt látható, amint spárgán egy cinegét tart a jobb kezében és a nővérkéje a feje fölé hajolva átöleli őt (1. kép)

Körülbelül a szabadságharc idején készülhetett a másik kép, talán dagerrotípiá, amelyen egyik mostohanővérével (Jacob Eufrozinával) és ennek férjével (Haucke Ferenccel) látható. A kis Krenner Józsefen ezen a képen magyar atilla feszül, nővére pedig gazdagon hímzett, rácvárosi török női ruhába öltözött.

Az 1851–53-as évekre tehető az a következő dagerrotípiá, mely a fiatal Krennert 11–13 éves korában hegedűjével a kezében ábrázolja, melyről későbbi átfényképezés után részben kézzel színezett másolatok maradtak fenn. (2. kép)

Krenner József korán megtanult hegedülni és mire felnőtt, szinte művésze lett e hangszernek. Olyan jól játszott, hogy már gimnazista korában hegedűszólókat adott elő a budai templomokban, misék alkalmával és zenekaroknak is prímhegedűs tagja volt. Felnőtt korában az Opera zenekarában is számos alkalommal játszott, ha valaki az első hegedűsök közül megbetegedett és üzentek érte, hogy „ugorjék be”. Ez abban az

időben többször megtörtént, amikor Krenner József már mint az Ásvány- és Őslénytár vezetője a Nemzeti Múzeum épületében lakott, és az operaelőadásokat is az ehhez egészen közeli Kerepesi úti (mai Rákóczi út) és a Múzeum körút sarkán lévő régi Nemzeti Színház épületében tartották.

Amilyen korán kifejlődött Krennerben a hegedűjáték iránti hajlam, ugyanolyan korán kitűnt rajzkészségével is. Gyermekkori rajzaiból sajnos semmi sem maradt fenn, de ép állapotban vészelte túl az időket az a leheletfinom tustollal rajzolt díszítő keret, melyet 16 éves korában – atyjának 74 éves korában történt elhalálozási évében – 1855-ben Tübingenben egy 24 ×

17 cm méretű, merített papírra írt emlékvers köré rajzolt. A fiatal Krenner ugyanis ez évben Tübingenbe utazott minden bizonnyal az ott élő Krenner rokonság meglátogatására és ott meleg barátságot kötött egy H. V. Neimburg nevű észak-németországi jogászhallgatóval, aki emlékül egy nyolcsoros verset dedikált az ifjú Krennernek.

A szülők – minthogy a vasútvonal ez időben még nem volt – évente kétszer felutaztak Bécsbe gőzhajóval, hogy üzletük számára műtárgyakat és festményeket vásároljanak. A szülők összeházasodásakor ugyanis az addig külön-külön vezetett Krenner- és Jacob-féle üzleteket és műhelyeket egyesítették. A műtárgyak és festmények igen

nagy kelendőségnek örvendtek, nemcsak a budai polgárok, hanem a Várban lakó arisztokrácia, valamint a vidékről felutazgató mágnások körében is. Ezúton jutott kapcsolatba a Krenner család báró Eötvös Józseffel. Krenner már mint felsőbb osztályos gimnazista képességeivel és tudásával különösen kitűntette magát. Midőn Eötvös József a fia, Loránd mellé eminens nevelőt keresett, választása Krenner Józsefre esett; Eötvös előbb a szülőket, majd a fiatal Krennert kérte fel, hogy vállalja el az ifjú nevelését. Eötvös József a fiából művészt vagy tudóst szándékozott neveltetni, de természetesen tekintetbe kívánta venni a még gyermek Loránd később kibontakozandó hajlamait is

Eötvös Loránd gyermekkorában a legszomorúbb Bach-korszak ülte meg a nemzet lelkét, így teljesen céltalan és kilátástalan lett volna az atyja részéről politikai pályára készíteni a fiút, akiben nem sokkal később, gimnáziumi tanuló korában komoly irodalmi készség mutatkozott. Hogy Krenner mikor, melyik évben kezdett a fiatal Eötvös Loránddal nevelőként foglalkozni, az pontosan már nem állapítható meg, de valószínű, hogy ez elég korán kezdődhetett és tartott Eötvös Loránd külföldi egyetemi hallga-

tói éveinek befejezéséig. Fennmaradtak levelek, melyekben Eötvös Loránd külföldi egyetemi hallgatói évei alatt hűségesen beszámolt Krennernek tanulmányai egyes részleteiről is

A tanítvány és a szellemi irányító között a legőszintébb bizalomtól átfűtött, halálukig tartó meleg barátság alakult ki.

Ez a barátság kettejük között annyira intim volt, hogy Eötvös Loránd indítványára, már fiatal koruk óta, egymást becenéven szólították, mégpedig ahogyan azt Eötvös Loránd kieszelte, egymást saját nagyapjuk keresztnevén kellett becézniük. Így lett Krenner Józsefből „Gyuri” (mivelhogy nagyapját Györgynek hívták), Eötvös Lorándból pedig „Náci” (mivel-

hogy az ő nagyapja Ignác volt). Ezek előismerete nélkül az Eötvös Loránd és a Krenner József között váltott levelek és írott üzenetek megszólításai és aláírásai egyszerűen érthetetlenek volnának, különösen azok, amelyek nyomtatott névjegyeken történtek, és amelyekből számos példány maradt fenn.

Érdekes, hogy a fiatal Krenner maga sem készült kezdetben kifejezetten tudományos pályára, 1859-ben Bécsbe ment és beiratkozott az 1859/60-as tanévre az ottani Technische Hochschule építészeti karára, ahol a szárazföldi építészetet, a rajzolást és a kémiai technológiát hallgatta. Minden bizonnyal az építészeti pályán vélte kiváló rajzkészségét kamatoztatni.

Erről és az építészeti szakon végzett tanulmányairól nagyszerű dokumentumok tanúskodnak. Fennmaradt az építészeti rajz vázlatkönyve és né-

hány nagyméretű architektonikus vizsgarajz, melyekből megállapítható, hogy mennyire komolyan vette ebbeli adottságát. A vázlatkönyv belső borítóján ez áll: „Baukunde Wien 1859”, vagyis a vázlatkönyv az építészeti tanszékeken oktató tárgykörök közül az építéstan gyakorlására szolgált. A hallgatóknak nyilvánvalóan gyakran kellett a tanszékek vezetésével kirándulniuk Bécs környékére (3. kép), és ott lakóházakat (4. kép), nyaralókat, gazdasági épületeket, továbbá épületek és építmények szerkezeteit, fűtőberendezéseit, vízműveket, kápukat, kutakat tanulmányozniuk és lerajzolniuk. Minderről megkapóan beszél a vázlatkönyv, mely a továbbiakban ar-

ról is tanúskodik, hogy Krenner 1860-ban Magyarországon is folytatta gazdasági épületek, magtárak stb. lerajzolgatását, kivált a palócföldön (5. kép) és a Mátrában, olykor a Dunántúlon. Szerepel a vázlatkönyvben a pesti Ganz Gépgyár tetőszerkezeti vázlata is. Ami pedig még rendkívülibbé teszi a vázlatkönyvét, az a részben karikírozott, részben komoly jellemzésként készült emberi figurák rajzbeli nagyszerűsége. A modellek egyrészt bécsiek, másrészt palócföldiek.

Krenner József alaptermészetében is humor rejtőzött. Azonnal észrevette a téma humoros oldalát, és ami már eleve is derűs volt, annak élvét remekül tudta még fokozni és a benne le-

vő mulatságost még jobban kidomborítani. E képek mindenkét nevetésre készítetnek. A komoly tárgyú figurális képek között (amilyenek a szép női képmások) vannak kultúrtörténeti becsű rajzok is. Ilyenek a mátra-vidéki, palócföldi magyar férfiak alakjai (6, 7. kép) akkori viseletükben, a homokterenyei harangláb rajza (8. kép), a pesti városligeti tó kis tájképe háttérben az óbudai hegyekkel. A bécsi hallgatói kötelező tanrajzok közül megmaradt négy db 80×54 cm-es méretű rajzlap. Ezek közül három az ógörög oszlopfajtaikat és ezek vetületeit ábrázolja leheletfinomságú, pazar kidolgozású tustollrajzban, a negyedik pedig épületfödém-szerkezeti, fagerenda-csatlakozáso-

kat gondos akvarell színezésben. Mind a négy lap bal sarkán a tanszéki tanársegéd láttamozó aláírása és a dátum látható.

Itt jegyzem meg, hogy Krenner József már fiatal korában annyira rajongott a „Sándor” névért, hogy azt önkényesen felvette a József mellé második keresztnévnek. A később magyar és német nyelven megírt értekezéseinek, cikkeinek a szerzőjéül, valamint a névjegyein, levélaláírásaiban és egybeült is állandóan Krenner József Sándort (Joseph Alexander Krenner) tüntetett fel, holott a keresztleveleiben ez a bejegyzés van: „Joseph, Ignaz Joannes Nepomuk”.

Krenner a bécsi tanulmányait nem folytatta. Szeme előtt nyil-

vánvalóan új eszményképek lebegtek, ennek tudható be, hogy a tübingeni tudományegyetem természettudományi karára iratkozott be. Fogékony lelkét ettől kezdve a tudományos pálya vonzotta, a földtan, az őslénytán és az ásványtan. A földkéreg kialakulása történetének és a benne rejlő ismereteknek lelkes kutatójává vált, melyek közül különösen az ásványtan művelése azután már maradandó célkitűzéssé vált számára élete végéig.

1863-ban a bécsi Geologische Reichsanstalt évkönyvében Krenner József közzétette első tanulmányát a budai diluviális mészkő pizolitos szerkezetéről, és még ugyanebben az évben a Magyarhoni Földtani Társulat Munkálataiban megjelentette Ajnácskő ősmemléseiről rajzokkal illusztrált geológiai és paleontológiai értekezését. Ezekhez a munkáihoz feltétlenül szükséges volt már egyetemi hallgatói éve alatt kellő előtanulmányokat végeznie.

Egy évvel később 1864. július 6-án nevezték ki – a budai Országház utcában – az egyetemi

nyomda épületében levő műegyetem ez évben szervezett külön ásvány- és földtani tanszékére Hoffman Károly tanár mellé tanársegédnek.

A Budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének könyvtárában bőrbe kötve őrzik Krenner vaskos kötetet kitevő, apró betűivel teleírt kézírásos és sok finom rajzzal illusztrált geológiai előadási jegyzetét, mely 1864-ből, tanársegéd korából származik, és amelyet Hoffman Károly előadásánál felhasználásával készített. Ugyanebben az évben értekezést jelentetett meg az amerikai allanit (ortit) jegec alakjáról.

Korán nősült. 1865 február 6-án feleségül vette az 1843. április 18-án Zágrábban született, 22 éves mándoki Machik Mária fes-

tőművésznőt. A házasságkötés Budán történt. Ebben az évben még egy nyári szemesztert hallgatott Tübingenben, földtanból, őslénytanból, állati sejt- és alaktanból, növénytanból és növényanatómiából. Tübingenbe a felesége is elkísérte, aki az ott töltött napokról német nyelvű jegyzőkönyvet vezetett. Ebből idézek néhány érdekes részt, Krenner József dédunokája, Gánoczy Mária festőművésznő fordításában:

1865 május 14. Tübingen:

Végre elértük a falut... A kőbánya után érdeklődtünk, amelynek jurakori liászrétegei már nem voltak messze innen és az oda vezető út mentén az ammoniták óriás nagy kövületeit csodáltuk, amelyek csoport-

tosan felhalmozva egymás hegyén-hátán feküdtek.

Nos, amikor a kőbánya tövéhez értünk, én sok keresgélés után a nagy Nautilust megtaláltam, amelyről már az egyetemen is említést tettek. Mikor mutattam Krennernek, mindenáron ki akarta kalapálni, de a feladat túl nagy volt és a nap is már búcsúzott; ebből következett, hogy hazafelé kellett vegyünk utunkat. Ugyanazon irányban mentünk visszafelé, ahogy jöttünk. Az úton kis, fiatal kerek sapkás parasztlányokkal találkoztunk, 14–15 évesek lehettek, akik csokrait az úton elhagyták, mintha csak azt akarták volna, hogy mi azt felvegyük, amit néhány virággal meg is tettünk.

Május 18.

Délután Krenner Jettenburgba ment, hogy elhozza a Nautilust; gondoltam, hogy este előtt nem látom már őt, mert nagyon jól tudtam, milyen herculesi munka azt az óriáscsigát a szikladarabból kivésni. Nekem egész más irányú elfoglaltságom volt; egy akvarellképet festettem, mialatt Krenner az erdőszéli kőzetmaradványt felkereste. De mily nagy volt az örömöm, mikor Krenner még világos nappal a zsákmánnyal megjött, mely közel $\frac{1}{4}$ mázsát nyomott és egy tűzpiros csigát is hozott még a tetejébe. Egyik csoda a másik után.

Mikor ma korán felébredtem, felmondtam a botanikafeladatot Krennernek, aztán mind-

ketten csodacsigánkhoz siettünk, és formái kiemelése végett leráspolyoztuk a még rátapadt kőzetet, aztán hogy megszabaduljon a portól, lemostuk. Ah milyen felemelő gondolat! Ha a csiga megfelelő lenne a pesti múzeumnak, mi is hozzájárulunk a természettudomány fejlesztéséhez, mert magamat is beleérttem, hiszen az én mineralógusomnak mindenben segítségére vagyok. Ma meglepett Krenner az első cseresznyével. 6 órakor hazajött az előadásokról, akkor rajzoltunk és beszélgettünk a múlttól késő éjszakáig.

Ugyanez év augusztus 10-én a világhírű Quenstedt professzornál megszerezte a természettudomá-

nyi doktori fokozatot. Érdekes ennek a történetét a felesége naplója alapján is megismerni. Ezért idézem az ide vonatkozó részeket:

Augusztus 9.

Ez az utolsó előtti nap a doktórátus letételéig, nos jól kell őt tartanom, testben és lélekben megerősítenem. Egy üveg rajnai bort hozattunk, gyertyákról gondoskodtunk, hogy utoljára még mindent emlékeztetébe véssen, mert holnap lesz az írásbeli vizsga, és pedig felügyelet mellett; nos – ahogy Krenner mondja – ez lesz az ő 72-ik vizsgája, tehát ilyesmihez ő már hozzászokott, ha ugyan ezt egyáltalán meg lehet szokni. Ma a francia kisasszony, mikor hozzá mentem, éppen

bepakolt nővére számára, hogy őt egy gyógyfürdőbe küldje, minthogy (szegényt) görcsei nagyon megviselték.

Augusztus 10.

Ma vívja a jó Krenner a hévcsatát a tudománnyal, hogy a váratlan kérdésekre meg tudjon felelni.

...

Délben szegény Krenner tökéletesen kimerülve jött haza; három kérdésre már megfelelt, most újabb csatára indult. Egyszerre csak jött a postás és levelet hozott Bulkovichtól, aki megint biztosított a múzeumi állásról. Nos hát megvan!

Augusztus 10.

Estefelé alig győztem már ki-

várni az ifjú doktort; mikor aztán a lépcsőn elébe mentem, vidáman már mint doktorné aszszonyt üdvözölt, e címhez a boldogságtól azt se tudtam, milyen méltó arcot vágjak; ő meg az ügühöz illő nyugalommal és egyszerűséggel jött fel-felé, hozván a babért, hogy az valóban felemelő volt. Nem volt rajta frakk, sem lakkcipő, se glaszékesztyű, amit viselt mindkettőnk ízlése szerint való tiszta és takaros volt, egy értelmes fővel koronázva.

Paleontológiai tárgyú doktori értekezésében Szob környékének harmadkori üledékeivel foglalkozott. Címe: *Die tertiar Formation von Szobb*, amely Tübingenben nyomtatásban is megjelent.

1866, augusztus 4-én született meg első gyermeke, a későbbi Tardos Krenner Viktor festőművész-tanár és drámaíró. Ugyancsak ez év november 30-án a helytartótanács kinevezte a Nemzeti Múzeumba természettári őrségédnek évi 630 forint fizetéssel, 120 forint lakbérrel és 20 forint tűzifailletmény-megváltással. Feladata volt, hogy az állattárban a csigákat, az ásványtárban pedig az *orictognostikus* gyűjteményt kezelje. Főnöke ekkor Hantken Miksa volt múzeumi őr beosztásban.

1868-ban megszületett Ilona leánya, ki később benedekfalvi Luby Sándor költő és hírlapszerkesztő felesége lett.

Hantken Miksát 1869. szeptember 28-án a Földtani Intézet

igazgatójának nevezték ki, ezért Krennert ugyanez év november 4-én tiszteletbeli őrré léptették elő. 1870. január 22-én ideiglenes őr lett, július 28-án pedig véglegesített múzeumi őr

1870. október 1-én kinevezték a műegyetem ásvány- és földtani tanszékére egyetemi tanárnak Wartha Vince helyére, aki a vegyiparműtani (kémiai technológia) tanszék katedráját foglalta el. Ez időtől kezdve Krenner József kettős állást töltött be.

Mint az ásványtár vezetője, ismerve a tár szegényes gyűjteményi anyagát, mindjárt kezdetben egy nagyobb ásványgyűjtemény megszerzésére gondolt. Csakhamar tudomására jutott, hogy két világhírű külföldi ásványgyűjtemény van éppen eladóban. Az

egyik Krantz bonni ásványkereskedő híres magángyűjteménye volt, a másik a Lobkowitz hercegi családé, mely a hercegi család csehországi, bilini palotájában volt elhelyezve. Krenner főként az utóbbit szerette volna megszerezni, mert az nagyon sok ritkaságot tartalmazott éppen a monarchia területén található – így magyarországi – részben már nem művelt bányákból is. Tervét elfogadtatta Pulszky Ferenc nemzeti múzeumi igazgatóval, aki az országgyűléssel is megszavaztatta a Lobkovitz-féle gyűjtemény vételárát, 35 ezer forintot. Ennek kalandos történetét Móra Ferenc „Egy cár, akit várnak” c. novelláskötetében írta meg, s talán nem felesleges, ha itt ezt a részt teljes egészében idézem:

1870-ben, mikor Pulszky Ferenc egyéves igazgatója volt a Nemzeti Múzeumnak, azt jelentette neki Krenner József, az ásványtár őre, hogy eladó a Lobkowitz herceg ásványgyűjteménye, amely világhírűvé tette a főúr bilini kastélyát. Szakemberek úgy tudták, hogy a negyvenezer darabot meghaladó gyűjtemény mindjárt a bécsi udvari múzeumé után következik, de egyik-másik ritkaságával meg is haladja azt. Van benne háromezer darab csiszolt díszkő, s abban a kvarc-család

minden tagjának olyan képviselője, amilyen nincs több a világon. Ezt annyira féltette az öreg Lobkowitz herceg, hogy akármerre járt a birtokain, mindig magával hurcolta egypár kocsin. (Az egész gyűjteménnyel nem tehetette ezt, mert nyolcszáz mázsát nyomott, és tizenegy vasúti kocsit töltött meg.)

1868-ban azonban az öreg excellenc elköltözött oda, ahová még a hercegek is csak a csontjaikat vihetik, de a díszköveket nem. A fejedelmi gyűjteményt egyik lányára hagyta, valami tiroli grófnéra, az pedig pénzzé akarta tenni, kérven érte harmincötezer forintot. Ennél olcsóbban már igazán nem lehetett elkótya-

vetyélni, tekintettel arra, hogy az öreg János hercegnek, aki egész életén keresztül gyűjtötte, készpénzben belekerült egy negyedmillió forintjába. Mivel azonban a hitbizomány örököse nem volt hajlandó másnak a kincseit tartogatni a kastélyban, a grófnő kénytelen volt vevőt keresni rájuk.

Abban az időben azonban harmincötezer forint ijesztő summa volt, ásványkereskedő-cégek nem is gondolhattak ilyen üzletre, csak két komoly vevő jelentkezett: egyik a bécsi udvari ásványkabinet, másik a szerb kormány.

Pulszky Ferenc mint a szegény kis Nemzeti Múzeum igazgatója, ezekkel föl nem vehette volna a versenyt. Sze-

rencére segített neki Pulszky Ferenc, a befolyásos kormánypárti képviselő, a pénzügyi bizottság előadója.

Először is Eötvös Józsefet kereste föl, a kultuszminisztert, egykori forradalmár társát és mostani gazdáját: a múzeumi igazgató azonban nagyon rossz kedvében találta a minisztert.

– Szó sem lehet róla, barátom – jelentette ki kereken. Mikor ötezer falu van iskola nélkül az országban, akkor az én tárcámból nem futja luxus gyűjtemények vásárlására.

Ez olyan érv volt, ami ellen nemigen lehetett hadakozni. De Pulszky se az az ember volt, aki előtt mindjárt elapad a víz.

– Nini – gondolta magában –, hiszen ez nem is az Eötvös

Pepi reszortja. Az ásványt bányásszák, a bányászat pedig a pénzügyminiszterhez tartozik. Gyerünk csak Lónyay Menyhérthez.

Lónyay Menyhérthez bejutni is művészet volt, mert körülvette magát mindenféle cerberusokkal, akiknek az volt az ügyköre, hogy leharapták a befelé igyekvő instánsok fejét. De hát a pénzügyi bizottság előadójának mégse lehetett útját állni.

– Nagy üzletet hozok, kegyelmes uram – kezdte Pulszky, aki tudta, hogy Lónyay kulturális dolgokban igen medveszívű férfiú, ellenben az üzlet lépveesszójére könnyen rácsalogatható.

Tehát nem is azzal érvelt, hogy milyen kulturális érdek a gyűjtemény megvásárlása és milyen nagyszerűen rendezték azt olyan világhírű mineralógusok, mint Mohs és Reuss, hanem bebizonyította Lónyaynak, hogy még tán a deficitet is el lehet tüntetni, ha megveszi a magyar állam a bilini hagyatékot.

– Rongyos harmincötezer forint? – nevetett fanyalogva Lónyay. – Barátom, az öfelsége személye körüli minisztérium egész évi költségvetése se tesz többet.

– Jó, jó, kegyelmes uram, de annak a haszna se több, a szó köztünk maradjon. Ellenben ha a Lobkowitz-gyűjteményre adsz harmincötezer forint-

tot, én azért adok neked háromszázezret.

– Hogyhogy?

– Kérlek alássan. A kvarcgyűjteményt eladom a British Múzeumnak, az megád érte ötvenezer pengőt. A kőzetgyűjteményt eladjuk a ráckoknak a másik ötvenezerért. Az őslénytani gyűjteményt megveszik a franciák százezerért, a többiért a muszkák adnak százezret. Van a geológiai csoportban egy pompás ichthyosaurus is, azt nekiadjuk a bécsi kabinetnek ingyen, hogy meg ne legyen bántva, s azt besorozhatja a többi osztrák generális közé.

– De hát akkor mi marad nekünk? – hüledezett Lónyay.

– Hát az erkölcsi haszon, kegyelmes uram – kacsintott Pulszky.

– Hát jó – mosolyodott el Lónyay, ami igen ritkán esett meg vele –, engem meggyőztél, fáradj át az államtitkáromhoz, ő készíti sajtó alá a költségvetést, add át neki az üzenetemet, hogy ezt a rendkívüli tételt illessze bele.

Pulszky még hálálkodni akart, de a miniszter gyöngéden kitologatta az ajtón, azaz, hogy szót se érdemel a dolog, örül, hogy szolgálatot tehet a hazának is, neki is stb.

– Istenem, milyen naivak ezek az államférfiak – húzta félre a szája sarkát a múzeum igazgatója, mikor kívül volt az ajtón.

Ugyanakkor a miniszter is el-
pittyesztette a száját, mikor
magára csukta az ajtót:

– Hallatlan, milyen szamarak
ezek a tudósok!

A tudós pedig egész biztos volt
a dolgában. A Lónyay államtit-
kára Graenzenstein Gusztáv
volt, szintén néhai forradal-
már, pertu barát Pulszkyval,
mindenekfölött pedig vérbeli
mineralógus, selmeci és oravi-
cai bányaigazgató valamikor
és jeles szakíró. Pulszky biztos-
ra vette, hogy az államtitkár
mindjárt a nyakába borul, ha
meghallja, miről van szó

De biz az nem azt tette, ha-
nem a saját nyakát kezdte el
csavargatni, mint akit na-
gyon szorít a gallér. Utoljára
aztán elnevette magát.

– Kedves öregem, nem akarok
veled áprilist járatni, meg-
mondom a dolgot úgy, ahogy
van. Ugye neked azt mondta
a miniszter, hogy az üzenetét
add át nekem? Nekem pedig
az az ordre van kiadva, hogy
aki az ő üzenetét hozza, akár-
ki legyen az, annak azt kell
mondanom, hogy nagyon saj-
nálom, de a költségvetés már
ki van nyomtatva, azon vál-
toztatni már nem lehet.

– Rendben van, barátom,
csak hogy én nem vagyok ám
akárki – horkant föl Pulszky.

– Aztán meg itt a katalógus,
nézd át, te értesz hozzá, nem
vagy olyan szamar, mint a
gazdád.

A katalógust valóban Graen-
zenstein államtitkár kezdte ol-

vasni, de aki a végén elszántan az asztalra ütött, az már Graenzenstein volt, a bányász. – Barátom, ezt vétek volna elszalajtani. Gyere velem a nyomdába.

A két úr együtt ment a nyomdába, ott elkérték a költségvetés korrektúráját s beiktatták a rendkívüli tételek közé a Lobkowitz-gyűjtemény megvételére harmincötezer forintot. Csak amikor elbúcsúztak egymástól, akkor futott át a hideg az államtitkáron, a minisztere összehúzott szemöldökére gondolva.

– De vállalod érte a felelősséget? – nyújtott kezét Pulszky-nak.

– Halálig – rázta a kezét Pulszky.

Úgy gondolta, hogy most már körülbelül rendben van a dolog. A pénzügyi bizottságban biztos a mameluktöbbség. Legfőljebb Szontágh Pállal kell szót érteni, aki elvből mindent megellenez, mikor eszébe jut neki, hogy ő szállította negyvenkilencben Kossuthnak a bankóhoz való papírt.

Szontágh meg is ígérte, hogy nem csinál semmi garabonciát, s Pulszky nagy léleknyugalommal referálta a költségvetést a pénzügyi bizottságban. Az ellenzék támadott minden tételt és Lónyay megvédelmézett minden tételt, egészen addig, míg Pulszky haza nem ért: – A Lobkowitz-féle ásványgyűjtemény megvételére harmincötezer forint...

Itt a miniszter fölállt és azt mondta:

– Tisztelt bizottság, én ehhez a tételhez nem ragaszkodom. Indokolja meg az államtitkár úr és az előadó úr, ha akarja.

Természetesen Szontágh Pálnak se kellett egyéb. Láttá, hogy itt nagyszerű alkalom kínálkozik a miniszter megbosszantására, s olyan beszédet vágott ki a mineralógia nemzetfönntartó erejéről, hogy egyhangúlag megszavasták a tételt.

Az ülés után Pulszky odaállt a miniszter elé, és akkor derült ki, hogy Lónyay Menyhért csakugyan naiv ember volt.

– Haragszol, kegyelmes úram?
– kérdezte Pulszky.

– Igen, de nem terád – fújt dühösen Lónyay. – Graenzens-
teinre haragszom, mert hitt neked.

– De hiszen csak azt hitte el, amit te üzentél.

– Igen, de igazi államférfi semmit se hisz el írás nélkül.

– No és az igazi államférfi ígérete? – kérdezte csípősen Pulszky.

– Igazi államférfi nem tartja meg a szavát, csak az aláírását – fordított hátat a múzeum-igazgatónak a miniszter, aki nek ilyen megdöbbenő komoly véleménye volt az államférfiak aláírásáról.

Most már csak az országgyűlés volt hátra, és Pulszky Ferenc hetekig szorongott az előadói székben. Hosszú és mérges bü-

dzsévita volt, Tisza Kálmán vezette az offenzívát a kormány ellen, nem volt olyan téttele a költségvetésnek, amibe bele ne kötött volna, s egészen biztosra lehetett venni, hogy a Nemzeti Múzeum sose látja a bilini kincseket. Hiszen az ellenzéknek egyéb se kell, csak a Lobkowitz nevét meghallja a Batthyány Kázmér neve után. Tudniillik a költségvetésben közvetlenül az ásványgyűjtemény előtt a kisbéri uradalom ügye volt soron, amelyet a Bach-korszakban elkoboztak az emigráns negyvennyolcas külügyminisztertől. A kiegyezés után az örökösök kárpótlást követeltek, s ebben a kényes kérdésben kellett most a parlamentnek dönten. Izgalmas vi-

ta kerekedett, volt név szerinti szavazás nagy lármával, amely még nagyobb lett, mikor az elnök az eredményt kihirdette.

Ezt a pillanatot használta föl Pulszky Ferenc az előadói székben.

– Egy ásványgyűjtemény megvétele a Nemzeti Múzeum, a bányászati és erdészeti akadémia és más tanintézetek számára harmincötezer forint – hadarta sebesen. És mivel az ördög se figyelt oda, mindjárt odakiáltotta a határozatot is az elnöknek:

– Megadjuk!

Az elnök azonban, az öreg Somssich Pál, nagyon alkotmányos ember volt, ennél fogva kétségbeesetten megrázta a csengőt:

– Figyelmeztetem a Házát, hogy harmincötezer forintról van szó, a haza jelen körülményei közt nevezetes összegről...

Beszélhetett azoknak, mikor jobb- és baloldal egyformán azt kiabálta egymás felé, hogy „hazaárulók!”. Csak Pulszky csinált tölcsért a két tenyeréből, és most már erőlyesen süvöltött rá az elnökre:

– Megadjuk!

Így aztán az elnök kénytelen volt kimondani a határozatot. A parlament megvette a világhírű gyűjteményt a Magyar Nemzeti Múzeum számára. Mégpedig egyhangú határozattal. Másnap értesülhetett is róla az újságokból, hogy milyen okos dolgot végzett ő most.

A NEMZETI MÚZEUM
VILÁGHÍRŰ ÁSVÁNYGYŰJTEMÉNYÉNEK
LÉTREHOZÓJA

A Lobkowitz-gyűjtemény megszerzésére vonatkozó összeg kalandos történetét az idézett novellából ismerjük. A vétel megtörtént, és Krenner személyesen utazott el a gyűjteményért Bilinbe. A 41 217 darabból álló gyűjtemény csomagolásának és szállításának körülményeiről 8 német nyelvű levél marad fenn, amelyeket az Országos Széchényi Könyvtár kéziratára őriz. Ezekből Krenner kiváló szervező munkáját és szinte emberfeletti munkabírását ismerjük meg. Ezért a levelek többségét idézem – Gánóczy Mária fordí-

tásában – amelyeket Krenner Pulszky Ferenchez, a Nemzeti Múzeum igazgatójához írt.

Bilin 870. 3. 18.

Mélyen tisztelt Igazgató Úr!

Nos hát itt vagyok Bilinben, miután hatalmas hótömegeken átgázoltam. Az ásványgyűjtemény oly csodálatosan szép, hogy végképpen nem tudom felfogni, hogyan lehetett ezt a pompás gyűjteményt 30 ezer forintért átengedni. Nekem minimális árak alkalmazása mellett is legalább $\frac{2}{3}$ -ával drágábbra kellett volna értékelnem, eltekintve attól, hogy a hercegnek magának is több mint 100 ezer forintjába került, ami részünkről aztán egyáltalán nem jöhetett volna számításba.

Őn ezzel egy nagyon-nagyon jó üzletet kötött és a nemzet Önnek nagy hála van kötelezve.

Prágában időzve minden szükséges dologról előzetes megbeszéléseket folytattam, tárgyaltam, ajánlatokat kértem, úgy alkudoztam, mint egy megátalkodott kufár.

Meglátogattam a múzeumot, meggyőződtem a cseh hivatalnokok barátságos viselkedéséről, estére meghívót kaptam az Akadémia ülésére. Bemutatták Palackýt, akit meglátogattam. Felvettem a kapcsolatot a csehországi múzeumokkal.

Az előtt, amit a múzeum munkatársai létrehoztak, meg kell hajolnunk. Megszégyenítik a bécsi udvari múzeumot

is a pregnánsan tudományos irányzatukkal, berendezési (felállítási, építési, elhelyezési, kiállítási) módszerükkel, mely nevezetesen zoológiai tekintetben kritikán felül áll. És mit hoztak létre geológiai viszonylatban!

Bár a paleontológiai tárlóik elhelyezésének technikájával egyáltalán nem értek egyet, amit bátorkodtam közölni is velük, de a követett elv az példamutató. A tudományos munkatársaknak állami költségén Angliába és Amerikába kellett utazniuk, és valószínű, hogy az ottani racionálisan berendezett múzeumokat vették mintául. Sok mindent átveszek majd a csehektől, néhány dolgot viszont nem. De tudo-

mányos tekintetben túlszárnyalták a bécsi kabinetet.

Kihallgatáson voltam báró Schröckingernél, a pénzügyi igazgatóság elnökénél, akit kértem, lenne szíves szolgálati úton rábírní Leitmeritz, vagy Saalz kerületi igazgatóságát, hogy utasítsák a kerületi kiadókát arra, hogy üres dohány- és szivarládáikat térítés ellenében bocsássák rendelkezésemre.

Bilinbe érkezésem után, amikor az ásványok bódulatától magamhoz tértem, az összes gyárosnak és kisiparosnak ajánlatokat küldtem szét, mindenre, ami csak szükségeltetik. Jelentem, jó okkal lemondhatunk öreg elhasznált ládáinkról, mert a magas hó miatti

nagy szállítási költség miatt – itt helyben Bilinben – a szállítási költség áráért vadonatújakat kaphatunk. Ezeket aztán Pesten – minthogy azokat a szögelésnél nagyon fogom kímélni – esetleg $\frac{2}{3}$ vagy egész áráért eladhatunk.

Ezek a ládák az ásványok szállításához megengedhető maximális méretűek, a kisebb ládák túl sokba kerülnének. A ládák éleiknél csapokkal összeeresztettek, fedelük faszegekkel megerősítettek, amelyeket a szállításhoz vaspántokkal lehet összefogni. Mindezeket egy érchegységből való ládagyáros fogja csinálni, aki 7 konkurens közül győzött, ugyanaz, aki Drezdába is szállít ládákat, és talán

még egy másik, aki $\frac{3}{4}$ colosnál kissé erősebb deszkát alkalmazna, ennek azonban holnapig van még gondolkodási ideje, hogy az árral lejjebb menjen. Egyelőre 400 ládára állapodtam meg, amelyet 6 részletben tartoznak idejuttatni. Az első szállítmányt nem fizetjük, ez marad a szállítási határidő betartásának kauciója, a többit szállításkor azonnal kifizetjük és az első szállítmányért a végén kapja meg a pénzét a szállító.

Holnap papírgyárosoktól érkeznek ajánlatok, selyempapírra és csomagolópapírra, fonógyáraktól vattaárura, szögek, vaspántok stb. Ma az Érchegységben létező legnagyobb játékgyárból kaptam

250 ládikót és dobozt a kristálydrúzák csomagolására, ezek két kocsiban érkeztek.

A szekrények nagyon szépek, habár a mi termeink számára nem célszerűek, ezek 8000 forintba kerültek (cseresznyefából és nyárfából) a múzeumban nekünk majd ideiglenes szolgálatot fognak tenni.

A legdrágább a fuvar lesz és abban az esetben, ha semmilyen vasúti szállítási kedvezményt nem kaphatunk, a rendelkezési összegből képtelenek leszünk kijönni.

Igencsak megfeszítetten dolgozom, nagyon elfoglalt vagyok, ami érthető is, hisz az éjszakát levelezésre kell fordítanom, nappal a termekben foglalkoznom kell, bár felöltö-

zöm, mint egy eszkimó. Naponta 12–15 levelet küldök szét a szállítóknak. Holnap olyannyira szabad leszek, hogy Önnek, mélyen tisztelt Igazgató úr, egy másik levelet szándékozom írni, minthogy addigra a vasúti szállítások bérelését áttanulmányozom. Rubeschék kitűnő emberek, bár kissé leverték, minthogy várakozásaikban csalatkoztak, ők mindnyájan segítenek munkámban.

Megkülönböztetett nagyrabecsüléssel legodaadóbb híve

Dr. Krenner

Ebből a részletes levélből meggyőződhetünk arról, hogy milyen nagyon jó üzletet kötött Pulszky Ferenc, amikor Krenner

tanácsára „meggyőzte” az országgyűlést a Lobkowitz-gyűjtemény megvételének fontosságáról. Már az első, de a további levelekből is kitűnik Krenner József kiváló szervezőképessége. Érdekes, hogy a korábbi életrajzírói és méltatói ezt nem tartották érdemesnek kiemelni, illetve megemlíteni. Ugyanis 125 év távlatából is elismerésre méltó teljesítménynek kell tartanunk azt, ahogy a fiatal tudós az általa „szentnek” tartott gyűjteményt csomagolni és azt sértetlenül hazaszállíttatni igyekezett, hogy ezért éjt nappallá téve képes volt dolgozni. A másnapra ígért levélének folytatását csak 6 nappal később tudta teljesíteni, mert az ügyek intézése már akkor is akadályokba ütközött.

Az 1870. március 24-én keltezett Pulszky Ferenchez címzett levelében a következőket írja:

Mélyen Tisztelt Igazgató Úr!
Tulajdonképpen csak most vagyok abban a helyzetben, hogy a gyűjtemény és a ládák szállításával kapcsolatos tudnivalókról beszámoljak. Eddig ugyanis nem tudtam kipuhatolni, vajon engedélyez-e költségkedvezményt az aus-sig-tepliczi vasút, akkor ha az ember egész vagonszállítmánya-t küldet. Mert végre sok ide-oda irkálás és telegrafálás után negatív válasz az eredmény. Ez a vasút, melynek tulajdonosai a környéken élő nyárspolgárok, semminemű mérséklést ebben az esetben

sem adnak. Ugyanígy fog eljárni az Északi Vasúti Társaság is. Nagy szerencsénkre az állami vasútnál előnyösebben jövünk majd ki, és hát ez a lényeges, mert ez a mi fő vonalunk.

Ami az egyes vasútvonalak hosszúságát illeti, így oszlik meg:

Pest–Marchegg 30 ½ mfd

Marchegg–Brünn 18 ½ mfd

Brünn–Aussig 48 mfd

Aussig–Teplicz 3 mfd

Tehát:

Államvasutak 78 ½ mfd

Északi vasút 18 ½ mfd

Á. F. vasút 3 mfd

összesen: 100 mfd

vagy az államvasút aránya a többihez:

$$\text{cca: } \frac{4}{5} : \frac{1}{5}$$

amiből látható, hogy az államvasútnak jónak kell lenni.

Ami az árat illeti ennek 600 mázsára becsült szállítmánynak a mérséklés nélküli költségei a következők lennének:

Teplicz–Gänsendorf

1,80 mázsánként

Gänsendorf–Pest

.90 mázsánként

2,70

Bilin–Teplicz .27

2,97 vagy cc 3

tehát 600 q 1800 Ft, ami kolosszális összeg.

Nem tudom felfogni, hogy alapíthatott meg Egger úr 11 Koronát Bilin és Teplicz között. Az első fuvarozó, akihez Tepliczben elmentem, 31 Korona alatt nem tud szállítani, ugyanúgy a másik, aki 32 Ko-

ronát kér. Végül a szállásadó-
nő, akinek 6 igáslova van, 27
Koronaért vállalta mázsán-
ként a szállítást és a vámot. Az
összes itteni fuvaros a bilini
ásványvíz szállítására szerző-
dött, és egyértelmű az is, hogy
a legjobb nyári időben a ven-
dégek miatt mindenki lovat
tart. Bilin és Teplicz között a
fuvart mázsánként 18–20 Ko-
rona alatt nem vállalják.

Mielőtt Pestről eljöttem v.
Ambrosovichcsal, a Kir. Vasú-
ti Főfelügyelővel beszéltem,
aki azt mondta, a folyamod-
vány vagy teljesen ingyenes,
vagy a lehető legkedvezmé-
nyesebb szállítást kérje; ezt a
Közl. Minisztériumnak kérem
mielőbb átadni, és pedig a le-
hető leggyorsabban.

Úgy érvelhetünk, hogy egész
vagon rakományok lesznek el-
szállítva, és hogy a múzeum
tudományos célokat szolgál, és
ez az ásványtani-geológiai
gyűjtemény az (oraviczai-stá-
jerdorfi) államvasutak szolgál-
latában álló bányatisztviselők-
nek tanulmányozás céljából
hozzáférhető lesz, hogy a mú-
zeum a vasútnak ugyanúgy,
mint eddig kész viszontszolga-
latokat tenni, ha ásványtani-
geológiai kérdésekről vagy fel-
világosításról van szó. Végül,
hogy a múzeum kész Oravicza
bányakerületnek – mely Ma-
gyarországnak bár még kiak-
názatlan, de ásványokban
egyik leggazdagabb vidéke – a
bilini gyűjteményből származó
komplett ásványtani-geológiai

gyűjteményt ajándékozni szép szekrényekkel együtt – ez nekünk 5 fillérbe sem kerül! – és a jövőben is mindig figyelembe vesszük az államvasutakhoz tartozó bányavidékeket.

A Ferdinánd Király Északi vasútnál a magas igazgatósági tanácsos uraknak az érdekére lehet csak apellálni, ha egyáltalán van ilyen egy olcsó ásványszállításnál, vagy esetleg meg lehetne említeni, hogy az államvasút is ingyen szállít.

A nyárspolgárok vasútjánál hiábavaló lenne minden fáradság.

Nagyon bíztam abban, hogy Ön, mélyen tisztelt Igazgató úr, megtisztel minket látogatásával, de biztosan szűkös az ideje.

Ez a csomagolás hatalmas munka, április vége előtt semmi esetre se tudok elkészülni, dacára annak, hogy amire egyáltalán nincs szükségünk, azt elkülönítettem, tekintettel azonban a mi alacsonyabb és magasabb tanintézetekre. De azt azért megmondhatom, ha nekem még egyszer egy ilyen gyűjteményt át kell vennem, akkor azt én nyáron teszem és semmi esetre sem télen, fűtetlen helyiségekben.

Ma a vattagyároshoz kell mennem, aki a kócot is szállította, hogy ezek az anyagok rendszerezesebben érkezzenek. Az emberek itt borzasztóan pontatlanok és úgy tűnik, hogy ostobák is.

Amennyiben az államvasutaknál semminemű költség-mérséklést nem kapunk, úgy az előirányzott összegből semmiképpen sem jövünk ki. Ezért kérem, ha a dolog elintéződött tudattassa velem.

A költségvetés átment már a Felsőházba? Ezt azért kérdem, mert nemsokára elfogy a pénzem, és errefelé sokkal olcsóbban jön ki az ember, ha készpénzzel fizet...

Maradok megkülönböztetett nagyrabecsüléssel és tisztelettel az Ön alázasos

Dr. Krennerje

Az idézett levélből Krenner Józsefnek, a mindenre figyelmet fordító hivatalnoknak a portréja rajzolódik ki. Minden részletről

tájékoztatja igazgatóját, szinte „lediktálja” az Államvasutak vezetőihez írandó levelet. Gondot fordít arra, hogy az ingyenes szállítmány kérése még előnyösnek is hasson azoknak, akiktől tulajdonképpen szívességet várnak.

Meglepő, hogy hasonlóan a rajzkészségéhez, milyen tömören, szinte tömondatokban képes volt tárgyalópartnereit, vagy a szállítóit jellemezni.

Megragadó az a részlet, amikor úgy tűnik, egy kissé kifakad a fűtetlen termekben végzett munkák miatt. Nem leplezett „telhetetlenséggel” szabad legyen megjegyeznem, hogy sajnos soha többé – sem nyáron, sem télen – nem volt módja még egszer egy ilyen hatalmas gyűj-

temény hazaszállításával foglalkoznia.

A soron következő, 1870. április 4-én kelt leveléből kitűnik, hogy közben megérkezett Pulszky Ferenc válaszlevele, amelyben további feladatokat kapott, és melyeknek azonnal igyekezett eleget tenni. De erről beszéljen inkább Ő maga:

Bilin 1870. IV. 4.

Mélyen Tisztelt Igazgató Úr!
Nagyrabecsült levelét megkaptam, és sietek az abban felsorolt pontokra válaszolni.
Először a Könyvtárra vonatkozóan engedjen meg egy észrevételt, miszerint ilyen egyáltalán nem létezik, de még a gyűjteményre vonatkozó *Reuss' sigle* sem. A „Geológiai

vázlatok Csehországból”, amelyet én már három éve hiába keresek, sem létezik. A dolog azzal magyarázható, hogy a herceg mint műkedvelő mineralógus, gazdag családi könyvtára számára Raudnitzban meglehetősen nagy mennyiségű ásványtani művet szerzett be (847 évig bezárólag). Rubesch – aki magának egy ásványtani szakkönyvet soha sem vett, nyugta ellenében időről időre egyes műveket kölcsönvett a raudnitzi könyvtárból, melyeket aztán vissza tartozott adni. Mikor a herceg másfél éve meghalt, 3-4 könyv még nála volt ebből a könyvtárból, amit már akkor vissza kellett volna küldenie.

Ezeket az adatokat, amelyeket én már megérkezésem első napjaiban megtudtam, Rubeschék szolgáltatták nekem, akik tetőtől talpig becsületes emberek. Jó, hogy mint magánszemély eme derék népek állításának igaz voltáról meg voltam győződve, de mint hivatalnok, ez engem nem elégíthetett ki további bizonyságok után néztem, és meg is találtam azokat.

1. A hercegi intendáns kijelentéseiben.
2. Prof. Peters egy válaszlevelében Grätzből, aki mint az itteni volt gazdasági főtanácsos fia a körülményeket pontosan ismerte.
3. Végül több, a Rubesch családnál felfedezett, a raudnitz

könyvtárból visszaküldött nyugtából. Utóbbiakból kiderült, hogy a jó Rubesch néhány Mohstól származó művön kívül csak nagyon ártalmatlan dolgokat fogyasztott el, amit a katalógusok átfutása után rögtön az első napokban sejtettem is. A katalógusok legalább 2 mázsát nyomnak – egy nagy ládát fognak megtölteni, de bármennyire fáj is a szívem, a 6 Ft szállítási költségért, magammal fogom vinni ezeket, már csak azért is, hogy Ön lássa, feladatomat jól és pontosan oldottam meg. Annál is inkább elhozom ezeket mert ezek között szerepelnek a drágakövekről valók is, mint hogy ezek a nagy fóliánsokban is be vannak jegyezve.

Ami a pénzt illeti, úgy érzem, a megadott összegből valószínűleg ki fogok jönni, bár a sok kis láda miatt drágulni fog a csomagolás. Ezeket a nagy ásványgyűjtemény számára csinnáltatnom kell, mert a nagy ládákat, melyekbe egyéb gyűjteményeket csomagolunk, itt nem alkalmazhatom.

Mihelyt táviratot kapok, hogy egy küldeményt leszállíthatok, 200 ládát fogok elküldeni, mert akkor nekünk itt ezekben a szűk helyiségekben több helyünk lesz a további csomagoláshoz. Igyekszem, és nagyon erőlyesen hajtom a munkásokat, hogy ebből a hideg fészekből kikerüljek, azt mondják, hogy itt nagyon szép a környék, én ebből ed-

dig semmit se láttam, csak mindig havat és havat, azt sem jól, mert állandóan sűrű köd van.

Nagyon remélem, hogy a távirat hamarosan megérkezik, maradok odaadó híve

Dr. Krenner

Ebből a levélből is kitűnik az a gondosság, amely egész életére jellemző volt. Igazgatója kérését, már annak megérkezése előtt teljesítette, hiszen a múzeum szakmai könyvtárának bővítési lehetőségeit is szívügyének tekintette.

Ugyancsak érdekes fejleményekről számol be igazgatójának a soron következő levelében, amelyet 1870. április 19-én keltezett. Idézem:

Bilin 870. 4. 19.

Mélyen Tisztelt Igazgató Úr!
Mikor Ön ezt a levelet olvas-
sa, a 3. 4. 7. 8. 9. 10. 11 és 12.
gyűjteményből álló első kül-
demény már fedél alatt biz-
tonságban lesz a múzeumban.
Meg kell jegyeznem, hogy az
ügynevezett „Kis ásványgyűj-
temény”, a N^o 8 szép és majd-
nem teljes gyűjtemény, amely
minden magasabb iskolának
ékessége lehetne, ez a nevét
kevés darabszámának (2962)
és nem a kis formátumának
köszönheti.

A csomagolás a leggondosab-
ban történik, egyetlen kis kris-
tályka se törhet le. A ládák
elég szilárdak még az ilyen
nehéz tartalom számára is,
olyannyira, hogy semmi káro-

sodást sem szenvedhetnek az
ásványok bennük. Kísérlet-
képpen először $\frac{1}{2}$ colos desz-
kából csináltattam a ládákat,
de telerakva és felemelve re-
csegték-ropogtak, a sarkokat
pedig elmozdulás fenyegette,
ezért a $\frac{3}{4}$ colos deszkából ké-
szülteket választottam, bár az
előbbieket olcsóbbak lennének.

Dr. Antonín Frič átküldött ne-
kem a Magyar Nemzeti Múze-
um számára egy díszkiadású
könyvet, amelyet ő Csehor-
szág geológiájáról írt. Kérem
Önt, intézzon hozzá néhány
köszönő sort, esetleg franciá-
ul. Cim: Dr. A. F. a Nemzeti
Múzeum őre, Prága.

Egyébként is oly sok szíves-
séggel halmoznak el az urak a
Cseh Nemzeti Múzeum részé-

ről, hogy sokszor zavarba jövök. Különösen az ifjú Palacky (birodalmi tanácsi képviselő) fáradhatatlan annak bizonyításában, hogy mindenben a rendelkezésemre áll. A legtöbbel azonban Fričnek tartozom. Egyáltalán a csehek egészen pompás fickók, különösen a fiatalok. Meg vagyok győződve arról, hogyha a Kormányzat a kevés hangoskodónak csak félig-meddig jó alkalmazást nyújtana, már megszűnt volna az agitáció.

Csehországban a németek épp oly kellemetlenné teszik magukat, mint ahogy az ő magas civilizációs missziójukban nálunk tették. A német újságokból éppen olyan kevésbé lehet Csehország valós helyzetét és

viszonyait megismerni, mint Franciaországot.

Teljes erővel azon dolgozunk, hogy a második küldeményt összehozzuk. A közelben építenek egy vasutat, az én munkásaim is oda akarnak menni dolgozni, idáig még sikerült visszatartanom őket, bár nem hiszem, hogy a csomagolás egész tartamára ez lehetséges lesz.

Hogy küldetek-e még egy harmadik szállítmányt, vagy már csak egy másodikat, az attól függ, hány ládát lehet még telepakolni.

Nos, Mélyen Tisztelt Igazgató Úr, azzal a kéréssel fordulok Önhöz, hogy a Hantken-féle félretett lakbért 2 részre szíveskedjék osztani. 100 forintot

kérnék a feleségemnek küldeni, mivel szegénynek szüksége van rá, hogy a korábbi kötelezettségeimnek eleget tehessek, és költözködésre is, a másik 100 forintot kérem tartozásom fejében átvenni, miatt leghálásabb köszönetemet nyilvánítom, amiért engem annak idején keserves zavaromból kisegített, melybe nem saját hibámból jutottam.

Kiváló nagyrabecsüléssel az Önt mélyen tisztelő odaadó híve

Dr. Krenner

Ennek a levélnek különös jelentősége van. Krenner József politikai érzelmeiről semmiféle feljegyzés nem maradt fenn. Eötvös Loránddal való bensőséges kap-

csolatából ugyan következtetni lehet erős magyar érzelméről, de ebben a levélben nem egy „budai német” nyilatkozik meg, hanem egy magyar tudós. Ez annál értékesebb, mert néhány tanítványának feljegyzéseiből és a családtagjainak visszaemlékezéséből tudjuk, hogy élete végéig erős akcentussal beszélt magyarul, és ezt a levelet is németül írta.

Továbbá figyelemre méltó az is, hogy a nehéz körülmények között végzett emberfeletti munkája mellett maradék idejében még volt ereje arra is, hogy a cseh embereket megfigyelje, megismerje és együttérezzen velük.

Az ötödik levelét április 30-án keltezte. Érdeemes ezt is megismerni. Idézem:

Bilin 870. 4. 30.

Mélyen Tisztelt Igazgató Úr!

A nagy ásványgyűjteményt
142 ládába elcsomagoltuk.
Szerdán, csütörtökön és pénteken
Teplitzbe szállítjuk és ott a
készén álló vagonokba berakjuk.
A még nem teljesen becsomagolt
német gyűjteménnyel
remélem, hamarosan elkészülök.
Ellenben a bútorok megóvása
sokkal több időt vesz igénybe,
mint azt kezdetben gondoltam.
Mégis nagyon remélem, hogy
ennek a hideg fészeknek nagyon
hamar isten hozzádot mondhatok,
mivel teljes gőzzel dolgozok.

A vasúti és múzeumi kirakodásnál
kérem a legszigorúbban megparancsolni,
hogy a ládák körül egyetlen egyet
föl ne for-

dítsanak és persze a legnagyobb
gonddal és óvatossággal járjanak
el a lerakodásnál. Nagyon szeretném
tudni, ki nevezték-e már osztályom
tisztviselőit, nagyon kérem Önt,
hogy a Rubeschék honoráriumának
átutalása alkalmával – amire hiába
vártam, pedig már április vége van –
szíveskedjék ezt velem közölni.

Ma egy itteni szénbánya-tulajdonos
egy szászországi barnaszénbe kövült
békát ígért nekem a Magyar Nemzeti
Múzeum számára, meglátjuk tartja-e
a szavát.

Bilin és Teplitz lakói lázongának
a gyűjtemény elhordása miatt,
de ezzel én nem sokat törődöm,
csak egy vastagabb botot kellett
vennem.

A legféltelenebbek a fogadósok, akik – mivel évenként ezrek keresték fel Bilint csak a gyűjtemény miatt – óriási veszteséget szenvednek, ami tény. Mit érdekel ez minket, egy ilyen gyűjteménynek városban a helye!

Ha a ládák elindulnak, ezt táviratilag jelzem.

Kiváló nagyrabecsüléssel az Önt mélyen tisztelő

Dr. Krenner

Ebből az ötödik levélből kitűnik az, hogy a rábízott gyűjtemény sorsáért mennyire aggódik. Kéri igazgatójától, hogy utasításokkal védje a gyűjtemény már megérkezett részét. Továbbá élethű tudósítást kapunk arról is, hogy a helybeliek lassan ráeszmélnek arra,

hogy a gyűjtemény elszállításával ők is veszteséget szenvednek.

A gyűjteményért érzett felelősség hatja át a következő 1870. május 5-én írott levelét is

Bilin 870. 5. 7.

Igen Tisztelt Igazgató Úr!

Amikor a küldemény megérkezik, nyomban táviratoztasson nekem.

A ládikákat a 2 emeleti folyosón polcolják fel, mivel ezek sokkal kisebbek és könnyebbek, mint az elsők, könnyen ellophatják. Ezenkívül az alsó szint nedvessége folytán a markazitok és piritek, melyek közül már néhány gyenge szulfátosodást mutat, teljesen széteshetnek. Hasonlóan szétmállhatnak a sók is.

A vasrácsot szigorúan zárva kell tartani, csak a berakodás napján lehet nyitva, ha egy hadastyánt a folyósóra ültetnek. A szekrények veszély nélkül kerülhetnek az első emeletre, a tűzveszély miatt impregnált vászonnal letakarva, a fal felé fordítva.

A gyémántokat és a többi drágaságot hosszú habozás után mégis postán kell, hogy küldjem, mert így még mindig kisebb a veszély, mert a legrosszabb esetben is pénzbeli kárpótlást kapunk. Míg ha engem mondjuk meggyilkolnak, az egész veszendőbe menne. Már csak azért is el kell innen hordanom ezeket a dolgokat, mert sem a fogadóban, sem a szobámban, de még a kastély-

ban sem – ahol most mindent renoválnak – nincsenek kellő biztonságban. Nálam pedig azért nem lehetnek ezek a ládikák, mert nem tudnék tőlük dolgozni, az emberek pedig túl sok badarságot követnének el, ha egyedül hagynám őket.

Javasolom Önnek, hogy a legnagyobb elővigyázatossággal járjon el, ha a kis dobozok megérkeznek. Kérem, hogy a kis ládikákat először kívülről vizsgálják meg, hogy nem sérültek-e meg, azokat a postás jelenlétében és több tanú előtt nyissák fel, a tartalmukat szíveskedjék kontrollálni. Tartalomjegyzék mellékelve.

Ezen a héten el kell készülnöm, a legvégső erőfeszítéssel

dolgozom, hogy ebből a csont-
fagyasztó hidegből kikerüljek.
Mig nagyon köszönöm jósa-
gát, maradok kiváló tiszte-
lettel

Dr. Krenner

A soron következő hetedik levél-
ben is emberfeletti teljesítmény-
ről olvashatunk, de Krenner Jó-
zsef kiváló üzleti érzékéről is
meggyőződhetünk.

Bilin 870. május 21.

Mélyen Tisztelt Igazgató Úr!
Kedd óta folyamatosan szállít-
tok annyi kocsival, ahányat
egyáltalán föl tudtam fogadni,
ez azért nehéz, mert itt még
csak most kezdődik a mezei
munka. Két kocsit csak Karls-
badból tudtam szerezni. Az

utolsó, maradék rakomány,
amelyet ma már nem viszünk
el, hétfőn megy a vonathoz.
Aztán útra kelek és remélhe-
tőleg szombaton vagy vasár-
nap Pesten leszek.

Ön csodálkozni fog a bútorok
sokaságán, melyet 5 vagy 6
vagon szállít Pestre a múze-
umnak, ezek közül egy ked-
den, 2 másik szerdán, megint
egy csütörtökön stb. kigördül
Teplitzből.

A szekrények és tartozékaik
kb. 150 darabot tesznek ki, és
a szekrények egymás melletti
hossza 88 öl

Ha majd minden együtt lesz a
múzeum termeiben, bizonyá-
ra olyan bizonyítványt kapok
Öntől, miszerint nagyon szor-
galmas voltam és nagyon ta-

karékos. Ha úgy csomagoltam volna, ahogy az a herceg életében szokásos volt, aki a gyűjteményt évenként megsejtaltatta, akkor legalább 1000 forinttal többet költöttem volna.

Az asztalosok, festők és a lakatosok, akiknek a bútorok szétszedése, csomagolása és összeszerelése mindig dicső tisztük volt, és akik magukat most is nélkülözhetetlenek tartották, nagyon fel vannak háborodva azért, hogy én egyetlen alkalommal egyikőjüket sem vettem igénybe. Förtelmesen szidalmazták és átkozták a piszkos magyar kormányzatot, meg a magyar doktort, aki tőlük nem csak a gyűjteményt cipelte el, de még

a kenyeret is kiveszi a szájukból stb.

Még nem fizettem ki az összes számlát, de ki fogok jönni a pénzből, persze csak szűkösen, habár eleinte úgy gondoltam, legalább 5-600 forintot vissza tudok majd hozni. De akkor még nem volt tudomásom azokról a szép szekrényekről, amelyek egy raktárban üresen álltak és amelyeket aztán kegyetlenül, mint a gyűjteményhez tartozókat megszereztem. Azonkívül összeállítottam sok szekrényt, melyek a sokszoros utaztatás során szétestek, úgyhogy azokat egész használhatóvá tettem.

Ezáltal nem csak több ásványt hozok a megadottnál, hanem több szekrényt is.

Csak a kis ládikában, melyet postán küldtem, 8 gyémánttal több van, mint amennyit a nyomtatott katalógusban feltüntettek. Remélem, ennek tartalma Önnek nagyon fog tetszeni. Csak kérem, hogy az amalgám kristályt ujjal meg ne érintsék!

Az itteni polgároktól hallottam – újságot már két hónapja nem olvasok –, hogy Önt kinevezték az egyetemi választmány tagjává, ha ez valóban így van, esdekelve kérem, meg ne felejtkezzen egy egyesült paleontológiai-ásványtani tanszékről, meg vagyok győződve, hogy ez a szak a tervezetben nem szerepel.

Mivel Önnek, mélyen tisztelt Igazgató Úr, még egy levelet

fogok Bilinből küldeni, zárom soraimat.

Kiváló tisztelettel Önnek alá-
zatos

Dr. Krennerje

Az ígért nyolcadik levélben az utolsó szállítmány útnak indításáról számol be Ez további tudománytörténeti adatokat már nem szolgáltat.

A bemutatott levelek alapján, több mint 100 év távlatából is elismeréssel kell adóznunk Krenner Józsefnek, az emberfeletti teljesítményéért, amellyel a hatalmas gyűjteményt Pestre szállíttatta.

Ez a Lobkovitz-féle gyűjtemény lett a múzeumi ásványtár magva, melynek elrendezése és új kiállítási szekrényekbe való

helyezése után úgy szemléltetés, mint oktatás, valamint tudományos tekintetben az ásványtár anyaga már a külföld érdeklődését is felkeltő, kiváló tárlattá vált.

Az ásványgyűjtemény eladásával egy időben a hercegi család feloszlatta a zenekarát is, és az így zenészek nélkül maradt hangszereit is áruba bocsátotta. Krenner ezekből aránylag megfizethető áron megvásárolt magának egy pazar hangú olasz mesterhegedűt, melyet halála után a család tagjai továbbra is gondosan őriztek, de amely a második világháború során megsemmisült. E hegedűt hegedűművészek többször kölcsönkérték Krennertől, majd később özvegyétől is koncertelőadásokra.

KRENNER JÓZSEF ÉS
SEMSEY ANDOR TALÁLKOZÁSA

Az ásvány- és őslénytár további gyarapodásának és bővülésének a szerencse is kedvezett. A hatvanas évek végén, vagy a hetvenes évek legelején úgyszólván az utcáról lépve be, megjelent Krennernél a műegytemen egy szerény, csendes, egyszerű, de előkelő öltözetű férfi és kérte, hogy a műegytemi előadásait és az ásványtár belső dolgozó helyiségeit tanulmányi szempontból látogathassa, sőt Krenner szaktudását is igénybe vehesse. E fáradozásáért külön díjazást is kilátásba helyezett. Mint bárki más érdeklődőnek, Krenner e férfiú-

nak is, a hivatalos formásokon túlmenően, készségesen állott rendelkezésére és magyarázgatótt neki geológiai, mineralógiai, valamint palentológiai problémákat, szóba hozva a külföldi ilyen mű gyűjtemények és intézetek kedvezőbb viszonyait. Ez a férfi Semsey Andor volt, akiben Krenner oly mértékben fel tudta kelteni az érdeklődést e tudományok iránt, hogy Semsey, kiről rövidesen kiderült, hogy dúsgazdag ember, hatalmas hitbizonyítványi birtokok ura, a magyar tudomány legbőkezebb mecénásává vált.

Egy napon Semsey Andor nagy meglepetéssel szolgált Krennernek. A párizsi vilákiállításról sokszor beszélt Krenner Semseyvel; elmondta, hogy mi-

lyen kincsek vannak ott kiállítva, s milyen kedvező alkalom nyílnék pompás ásványok vásárlására. Semsey Andor egy 30 000 frankról szóló utalványt adott át Krennernek, hogy utazzék ki a kiállításra, vásárolja meg azt, amit jónak lát, sőt hozzátette, ha szükséges, akkor még megtoldja az összeget.

Semsey ezt követően egymás után vásárolt az ásvány- és őslénytárnak nagy értékű kül- és belföldi gyűjteményeket, értéke-sebbnél értékesebb ásványokat, könyvtárakat, laboratóriumi felszereléseket, vizsgáló készülékeket, és ebbeli adakozásainak sorából a műegyetemi tanszék sem maradt ki. Semsey négy évtized alatt csak ásványok és őslények vásárlására jóval több mint egy-

millió aranykoronát juttatott. Semseyt Krenner a hetvenes években megismertette Eötvös Loránddal, és hármuk barátságának eredményeképpen megszületett a magyar természettudományok számos szakterületének külföldön is nagyra értékelt felvirágzása.

1874-ben Krennernek sikerült id. Lóczy Lajost bevonni a magyar földtani tudományok művelésének körébe. Mikor Lóczy zürichi mérnöki oklevéllel a zsebében hazatért és Aradon kultúrmérnöki állást szándékozott elfogadni, Krenner rávette, hogy lépjen a Nemzeti Múzeum Ásvány- és Őslénytára szolgálatába. Lóczy némi gondolkodás után az ajánlatot elfogadta és belépett a múzeumba segédörnek.

NÉPSZERŰSÍTŐ ÉS TUDOMÁNYOS MUNKÁSSÁGA

Krenner József ezekben az években – közelebbről 1869-től 1877-ig igen aktívan részt vett a földtani- és őslénytani ismeretek magyar nyelvű népszerűsítésében. Írt a galíciai wielickai kőszobánya katasztrófájáról, az ősszarvas agancsáról, az újabb amerikai őssálatleletekről, a forraminiferák kőzetalkotó szerepéről, a magyarországi ősrinocéroszról, a hazai masztodonleletekről, az óbudai hegycsuszamlásról, a Krakatau kitörésének hamujáról. Ezeket a cikkeit többnyire saját rajzaival illusztrálta. Lerajzolta ez időben



Ipolytarnócon a híres, óriás kövesült fa ama harmadrészét, melyet a helybeliek akkoriban hídnak használtak egy mély árok felett. E rajznak mibenlétét Vadász Elemér 1962-ben első pillantásra felismerte, és mivel közlésre méltónak tartotta, megjelentette a Földtani Közlöny 1963. évi kötetében.

Krenner Józsefet tudományos munkásságának elismeréseként Szabó József ajánlása alapján a Magyar Tudományos Akadémia 1874. május 28-án levelező tagnak választotta. Székfoglaló előadását – a magyarho- ni anglezitekről – 1876. december 4-én tartotta. Megválasztása után az MTA Matematikai és Természettudományok Osztá- lyának munkájába kapcsolódott

be. Tudományos munkáit nagyobbreszt itt mutatta be először, és itt is jelentek meg nyomtatásban magyar nyelven.

Amikor az első ásvány-kőzettani mikroszkópokat a külföldi optikai gyárak forgalomba hozták, Krenner észrevette szerkezetbeli hiányosságait. Levelezésbe lépett a gyárakkal és többrendbeli módosításokat javasolt rajtuk. E módosítások a megvalósítás nehézségei miatt a gyárak részéről csak igen von- tatottan vagy egyáltalában nem történtek meg. Végül azonban Krenner mégis hozzájutott egy elképzelése szerinti mikrosz- kóphoz, mivel J. Bertrand pári- zsi matematikus és fizikus, egyetemi tanár, a francia akadé- miai tagja, egyetértve Krenner

kifogásaival, a francia Nachet optikus céggel elkészíttette Krenner részére a kívánt ásványtani mikroszkópot. Eme előzmények után olvasható Thanthoffer Lajos orvostanár könyvében: „A mikroszkóp és gyakorlati alkalmazása” első kötetében, a mineralógiai mikroszkópok fejezetében az alábbi közlés: „Kitűnő ilyen eszközzel bír dr. Krenner műegyetemi tanár úr, amelyet neki maga Bertrand készíttetett.”

1878-ban született Angéla nevű leánya, kiből zongoraművész nő lett, és aki később Semayer Villibald néprajzi múzeumi igazgatóhoz ment feleségül.

AKADÉMIAI ÉS TUDOMÁNSZERVEZŐI TEVÉKENYSÉGE

1885. május 28-án a Magyar Tudományos Akadémia közgyűlése Szabó József ajánlására Krenner Józsefet rendes taggá választotta.

A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Kézirattárában (RAL 310/1881 jelzettel) őrzik ennek az ajánlásnak a szövegét, amelyet már az 1882. évi tagválasztásra készített, majd 1885-ben megismételt, és amelyet Krenner József jellemzésére szabad legyen teljes egészében idéznem.

Rendes tagul az 1882-ki nagygyűlésen megválasztásra aján-

lom a levelező tagok egyik érdemesbjét, Dr. Krenner József urat, a m. n. múzeumnál az ásványosztály őrét, s a polytechnikumnál az ásványtan tanárát, ki az 1874. május 28-ki nagygyűlésen történt megválasztása óta is folytonosan működik szakában, s az ásványtani ismereteket a jelen követelmények alapján általában, de különösen honunkra nézve bővíti, s nem csak a honi, de a kül-irodalomban is tellyes elismeréssel terjeszti. Jelenleg egy nagyszabású munkán dolgozik, ilyennek nevezhető a magyarhoni mineralógiára nézve azon munka, melyet a K. M. Természettudományi Társulat megbízásából vállalt el, s melynek több

részlete már ismeretessé vált előleges közlésekben. Mint rendes tag is fogja a tudományt emelni, s így az Akadémia díszére válna.

Budapest, 1882. március 30.

Dr. Szabó József
rendes tag

Krenner József akadémikus mai értelemben vett tudományszervező tevékenységéről a korábbi visszaemlékezések nem szolgáltattak adatokat. Ez irányú tevékenységére vonatkozóan az MTAK Kézirattárában (RAL 1115/1887 jelzettel) őriznek néhány tudománytörténeti ritkaságot. Közülük egy figyelemre méltó irományt szeretnék bemutatni, Koch Antal egyik tanulmányának bírálatát, amelyet a III. Osztály

1977. júniusi ülésére készített, és amelyet a következőkben idézek:

Tekintetes Osztály! dr. Koch Antal úrnak „Ásvány és Kőzettani Közlemények Erdélyből” c. munkáját megbírálván a következőket tapasztaltam:

1. hogy Szerző úr a kristálytani részben szögértékeket többnyire nem közöl, és
2. hogy sok kristályrajz kivitele inkorrekt.

Ami az első pontot illeti, úgy arra nézve alig lesz szükséges figyelmeztetnem, hogy a kristályosodott anyagnál a lapok hajlása – a kristályok élszögei – a legfontosabb kritériuma annak megítélésére, hogy az alakok helyesen vannak-e meghatározva. Ezen szögérté-

kekből következik a kristály épp úgy, mint a vegytani elemzésnél, az alkatrészek súlyrészéből a vegyformula; Szerző úr az elemzésekre vonatkozó súlyrészeket közölte ugyan, de a szögértékeket nem. A második pontra nézve megjegyzem, hogy akadémiai értekezésbe csakis olyan rajzok szoktak felvételni, melyek a leírt tárgy megértéséhez szükségesek, de azoknak természetesen pontosaknak kell lenniök.

Kristályrajzok azonban, melyek inkorrekten vannak szerkesztve, semmi szín alatt nem adathatnak ki az Akadémia által, hacsak jó hírnevét a külföldi szakemberek előtt kockáztatni nem akarja...

Ha Szerző az értekezésébe az általa talált szögértékeket föl fogja venni, és ha az inkorrekt rajzokat kijavítja, akkor az értekezését a Magyar Tudományos Akadémia által való kiadásra ajánlhatom.

1877. június 11.

Dr. Krenner József
levelező tag

Koch Antal, aki ekkor már szintén az MTA levelező tagja volt, válaszolt Krenner bírálataira. Ez az írás sajnos azonban nem maradt meg, de hogy mi lehetett benne, arra következtethetünk Krenner József fennmaradt válaszából. Ez így hangzik:

A szerző úr észrevételéből kitűnik, amit gyanítottam. Ti,

hogy ő ásványainak kristályalakjait nem eszközökkel, hanem pusztán a szemmérték szerint határozta meg. A Szerző határozottan téved, ha azt hiszi, hogy ismeretes ásványoknál, ismeretes alakokat csak pusztán megtekintés útján lehet meghatározni. *Akár rég ismeretesek, akár újak a kristályalakok, azokat csakis czélszerű eszközök segélyével kivitt mérések alapján lehet meghatározni, szemmérték szerint pedig nem.* Kivételt képeznek csak olyan esetek, hol az előzetesen más úton meghatározott ásványoknak a kristálylapjai egyközösen haladnak annak hasadási irányaiival és a többi lapok ezekkel övviszonyban állanak. A Szerző úr G. von Rathra hi-

vatkozik, erre nézve megjegyzem, hogy nevezett szakember a berlini Akadémiában közölt értekezéseiben, mint az tőle másképp nem is tehető fel, mindenütt a kristálylapokat mérések alapján határozta meg.

Szerző úr a saját érdekében cselekszik, ha értekezésében ott hol nem mért alakokról szól, a *valószínű* szót használja. Ha azt teszi, úgy – minthogy a felesleges és hibás rajzok a szerző által visszavonattak – az értekezést kiadásra ajánlom.

Dr. Krenner József

1890-ben, 86 éves korában elhunyt Krenner József édesanyja. 1893. január 17-én igazgató örnök nevezték ki a Nemzeti Múzeum Ásvány- és Őslénytárába.

1894-ben meghalt Szabó József, a Budapest Tudományegyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének tanára, a magyar földtan és ásványkőzettan-tudomány atyja. A tanszéket ekkor kettéosztották, külön ásvány- és kőzettani, és külön földtani és őslénytani tanszékre. Az előbbinek Krenner József 1894. augusztus 19-én lett a kinevezett tanára, az utóbbinak pályázat útján Koch Antal.

Krenner utódául a műegyetemi ásvány- és földtani tanszékre pedig Schmidt Sándort nevezték ki.

1895-ben meghalt Krenner felesége, Machik Mária festőművész-

nő, ki a festészetet és annak technikáit már igen korán Györgyi Alajos festőiskolájában elsajátítva, a legkiválóbb portréfestők sorába tartozott. Állandó kiállítója volt a múlt század utolsó harmadában a pesti művészeti társulatok tárlatainak. Az olajportréfestés mellett a pasztellportrénak is kitűnő művelője volt. Festményeivel Krenner felesége jelentős összegeket keresett, nem győzött eleget tenni a megrendeléseknek, melyek külföldről is érkeztek hozzá. Fényképsorozatokat küldtek neki, hogy azok alapján készítsen arcképfestményeket. Machik Mária dús hollófelete hajú, nagyon szép nő volt. Székely Bertalan, aki Krenner Józsefnek jó barátja volt, nemcsak teljes elismeréssel hódolt Krennerné kivételes tehetségé-

nek, hanem egyúttal őt választotta modellnek az „Egri nők” c. jól ismert történelmi festménye központi főalakjának. A festményen a kardot emelő nő Krenner fiatal felesége. Krennerné Machik Mária művészi alkotóereje teljében, 52 éves korában megbetegedett és mellrákban meghalt.

Krenner József két évi özvegység után, 57 éves korában újból megnősült, 1897. április 18-án feleségül vette a 37 éves Halász Amáliát, egy vagyonos vidéki földbirtokos hajadon leányát. Második házasságából is három gyermeke született, Kornélia, József Andor és Gyula.

Kornélia Kammermayer Oszkár miniszteri tanácsos felesége lett. Andor a Növénykórtani Intézet növénypatológiai munkatársa

volt, aki apjának művészi hajlamait szintén örökölte és pompás rajzaival sok sikert aratott.

Kisebbik fia, Gyula ötvös iparművész lett, aki az ötvösművészet terén szerzett magának hírnevet.

1901. január 21-én Krenner Józsefet a Magyar Királyi Vallás- és Közoktatási miniszter a múzeumok és könyvtárak felügyelőjének nevezte ki. Ugyanez év október 30-án az Ásvány- és Őslénytár Osztály igazgatójává léptették elő.

Krenner József tanítványainak visszaemlékezéséből tudjuk, hogy előadásaiban gyakran az apróbb részletekbe is belemerült, de mindig igyekezett könnyen érthető előadásokat tartani. Hallgatói úgy a műegyetemen, mint

a tudományegyetemen rajongással vették körül. Egyetemi előadásain a helyenként száraznak mondható ásvány és kőzettan anyagát szinte társalgási stílusban oktatta, s gyakran jóízű humorral fűszerezte. Az előadóterem nagy fekete tábláját másodpercek alatt telerajzolta kristályformákkal és a lelőhelyük ábráival. Krétájával híres bányák belsejét is fölvezetelte a benne dolgozó bányászokkal, a csilléket húzó lovakkal és a bányák geológiai nevezetességeivel egyetemben.

Krenner professzornak korszerűbb magyar nyelvű tankönyvek hiányában ilyen módon kellett a figyelmet felkelteni, megkedveltetni a tananyagot.

Krenner József gyakran vezett a hallgatóknak ásvány- és kő-

zettani tanulmányi kirándulásokat a főváros környéki hegyekbe. E kirándulások után emlegették a tanítványai, hogy professzoruk milyen jól ismeri a növényeket, sok növény latin nevére emlékeztette őket, s ez kedvet ébresztett bennük a növények gyűjtésére is. Egy alkalommal tanítványai megkérdezték tőle, hogy miért tartja egészen ferde helyzetben a zsebnagyítóját, amikor ásványokat vizsgál vele. Válasz helyett Krenner József a kezükbe adta a kis lupét, és meglepetve látták, hogy a lencse szabad domború közepe az átlátszatlanságig össze-vissza karcolódott a sok használat folytán, hogy tényleg csak ferdén tartva azt, a peremeken átlósan lehetett vele látni valami keveset, azt is torzítva. Arra

a kérdésekre, hogy miért nem vásárol hát egy új lupét, a válasz úgy hangzott, hogy ő éppen arra fekteti a fő figyelmét, hogy a kristálylapokat ne a rendes, hanem a torzult, megnyúlt képekben és csillogásban lássa, neki ez így felel meg a legjobban, mert számos becses megfigyelést lehet tenni ilyen módon. Krenner Józsefnek tehát voltak ehhez hasonló apró vizsgáló módszerbeli fogásai is, és kedvenc zsebnagyítójától – amelyet még talán egyetemi hallgató korában szerzett be – soha nem vált meg.

1913-ban a tudományegyetem tanszékéről nyugdíjba vonult, a minisztertanácsi határozat szerint azonban a Nemzeti Múzeum Ásványtárának az élén 1919 tavaszáig, az itteni nyugdíjazá-

sáig megmaradt. Közben 1918-ban, 79 éves korában utódját Mauritz Bélát – akit katonai szolgálatra hívtak be – helyettesíti az oktatásban. 1916. november 30-án ünnepelte meg a Nemzeti Múzeumba kerülésének félszáz éves évfordulóját. Ez alkalomból az Akadémia elnöke az alábbi levéllel köszöntötte:

Méltóságos uram! E percben értesültem róla, hogy méltóságod folyó év november 30-án tölti be múzeumi működésének ötvenedik évét.

Kedves kötelességemnek tekintem, hogy e ritka alkalomból a M. Tud. Akadémia nevében, melynek Méltóságod évtizedek óta egyik legérdemesebb tagja, őszinte tisztelettel

üdvözöljem Méltóságodat, s annak a kívánságunknak adjak kifejezést, hogy Méltóságod abban a tisztségben, melyet különböző fokozatokon félszázad óta oly páratlan szak tudással, nemes odaadással és fáradhatatlan buzgósággal tölt be, még sokáig örömét találhassa. Isten áldása legyen működésén a jövőben is, koszorúzza azt oly ritka szép siker és dús erény, aminőnek a múltban voltunk szemtanúi. Budapest, 1916. november 29.

Kiváló tisztelettel
Berzeviczy Albert
elnök

E levél eredeti példányát a MÁFI Tudománytörténeti gyűjteménye őrzi.

Krenner József 1920. január 16-án, 81 éves korában halt meg. Életének úgyszólván minden percét a munkának szentelte. A szikár, gyengének látszó emberben nagy vitalitás lakozott, beleértve az aggkorát is, sohasem aludt naponta 4-5 óránál többet. Mindig jóval éjfél utánig dolgozott és már hajnali 5 órakor frissen újra asztalánál ült. Halála érelmeszesedés miatt következett be, melyhez nagyban hozzájárult a trianoni országtragédia, az ásványokban gazdag bányavidékeink elvesztése felett érzett mély megrendülés. Ugyancsak fájó sebet ejtett

Krenner József lelkén hűséges barátjának, Eötvös Lorándnak 1919 elején bekövetkezett halála is

Krenner József temetésére a Kerepesi úti temetőben 1920. január 18-án vasárnap került sor. Ravatalánál a Magyar Nemzeti Múzeum nevében Fejérpataki László; a tudományegyetem és a Magyarhoni Földtani Társulat nevében Papp Károly; a Magyar Tudományos Akadémia, a Magyar Természettudományi Társulat és a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlése nevében Fröhlich Izidor rendes tag mondott búcsúbeszédet.

Krenner József által fiatal korában művelni kezdett három tudományszak közül az ásványtan területén alkotta a legnagyobbat, a legmaradandóbbat.

Erre szinte predesztinálta őt az általa létesített nemzeti múzeumi ásványtárnak csodálatosan gazdag gyűjteménye, amelyet akkor a világon a legelső három ásványgyűjtemény közé soroltak, és melyet példányszámokban is csak kevéssel múlt felül a londoni British Múzeum ásványtára, minőségében méltán vetekedett is vele.

Sajnos, mint tudjuk, ez a hatalmas kincs 1956-ban túlnyomórészt a tűzvész áldozata lett.

Krenner József 154 ásványtani tárgykörű értekezést írt, melyekben 134 ásványfaj vizsgálati eredményeiről számolt be, s ezek közül tizenötöt új ásványként írt le. Értekezéseiből kiderült, hogy az ásványok kristálytani alkatának meghatározását és kvalitatív kémiai elemzését maga végezte. A

tájékoztató kémiai vizsgálatok után adta át azokat barátjának, Loczka Józsefnek, az Ásványtár vegyészének részletes kémiai analízisre.

Eredményeit mindig csak hosszas fontolgatás után közölte. Néha évek hosszú sora eltelt, míg többszörösen ellenőrzött megállapításai megjelentek. Evvel a szigorú önkritikával igen hamar elérte, hogy ásványtani eredményeit mindenki a legmegbízhatóbbnak tekintette. Ásványtani közleményeiben nem is talált tévedést, adataiban hibát senki.

Minden közleménye a lehető legrövidebben, de egyúttal a legvilágosabban fejezte ki vizsgálatinak eredményeit, nem volt bennük egyetlen felesleges kifejezés sem, de nem is lehetett el-

hagyni belőlük még csak egy szót sem.

Krenner kiváló ásványismerő képességét a külföldi tudósok ismerték, elismerték. Az új ásványairól közöltek révén az egész világ szakirodalmára rendkívüli hatással volt, az új ásványok felfedezése után a legkülönbözőbb nemzetek mineralógusai vetették rá magukat további, új ásványok keresésére, tanulmányozására.

Paul von Groth a strassburgi, majd müncheni egyetem ásványtani tanszékének világhírű tanára a XIX. század vége felé többször kijelentette, hogy Websky halála óta Krenner Európa legelső ásványismerője. Úgyszólván első szempillantásra nemcsak megismerte az ásványokat, hanem a legtöbb esetben az ásvány lelőhe-

lyét is meg tudta mondani. Ennek a szinte csodálatos készségének köszönhető az, hogy annyi új ásványfajjal gazdagította a tudományt.

1877-ben az erdélyi Nagyág híres aranybányájában egy új arany-ezüst-tellur ásványt fedezett fel, jól kifejlődött kristályok alakjában. Az ásványt Bunsen, a világhírű kémikus tiszteletére *bunsenit*nek nevezte el. Tekintettel arra, hogy egy nikkeloxid ásványt Dana 1868-ban már *bunsenit*nek nevezett el, Gerhard von Rath ajánlatára ezt az aranytelluridot 1878-tól a tudományos világ *krennerit* névvel illeti.

A krennerit felfedezését 1881-ben követte egy újabb magyarországi ásvány felismerése. Krenner József az Akadémia III. Osztályá-

nak április 11-i ülésén bemutatta a Felsőbányán talált új ólom-antimon-kén vegyületét, amelyet a nagy mecénás nevének megörökítésére a *semseyit* nevet adta.

A semseyit felfedezését rövidebben még ugyanebben az évben követte az *avasit* felismerése. A Szatmár megyei Avas-völgyben az ún. vasszurokércet pontos vizsgálat alá vette és megállapította, hogy víztartalmú vasszilikát, mely önálló ásványfajnak tekintendő, és ezért avasitnak nevezte el

1888-ban Hlavacsek Kornél bányafőmérnök a régi szomolnokai piritbányából különös tömegesvaskos ásványokat küldött Krennernek, amelyet ő nem tudott meghatározni. Krenner József ki-mutatta, hogy a beküldött anyag

új ásvány, a pirit átalakulásából keletkezett, víztartalmú vasszulfát, melyet a beküldő tiszteletére *kornellit*nek nevezett el. Habár az ásványt már 1888. június 18-án bemutatta az Akadémia ülésén, a rá vonatkozó közlést csak halála után rendezte sajtó alá Zimányi Károly.

Hasonló sors jutott a további két szomolnokai vasszulfátnak is. 1891. január 19-én Krenner József két új vasszulfátot mutatott be az Akadémián. Az egyiket jellemző kristály alakja után *romboklásznak*, a másikat a lelőhely után *szomolnokitnak* nevezte el. A két ásvány pontos leírása csak 1928-ban, Zimányi Károly sajtó alá rendezésével jelent meg.

1892-ben Felsőbánya újra egy nevezetes ércásvánnyal gyarapí-

totta az ország ásványvilágát. Egy új, bonyolultabb összetételű ólom-ezüst-antimon-kénvegyületet hoztak felszínre, melyet Krenner József megvizsgálva új ásványnak talált és ugyancsak Semsey Andor tiszteletére *andorit*-nak nevezett el.

Krenner József egyik legnevezetesebb munkája a *loranditról* (9. kép) szól. 1893-ban az ásványkereskedők Allchar híres macedóniai bányahelyről nagyobb mennyiségben hozták forgalomba a *realgár* nevű, hajnalpiros színű arzénszulfidot. A remek példányok sok kézben megfordultak, ám senki sem vette észre, hogy a *realgár* kristályok között egy sötétebb vörös, a *realgár*hoz nagyon hasonló másik ásvány csillogó kristályai is

meghúzódnak. Krenner József éles szeme azonnal megállapította, hogy a *realgárral* társult kristályoknak új ásványnak kell lenniük. A vizsgálatai beigazolták, hogy az ásvány a talliumnak arzénal és kénnel való vegyülete. Krenner József az ásványt legjobb barátjáról, Eötvös Lorándról nevezte el.

1883-ban gr. Széchenyi Béla kelet-ázsiai expedíciója alkalmából gyűjtött nefrit-, illetve jadeit ásványokat megvizsgálva egy új amfibolfajtát ismert fel, amelyet az expedíció vezetőjének tiszteletére *széchenyit*nek nevezett el.

1909 január 18-án mutatta be Krenner József az Akadémián a bánsági Vaskő Terézia-bányájában talált új ólom-bizmut-kénvegyületet, amelynek Wartha Vince

professzor tiszteletére a *warthait* nevet adta. Az ásvány részletes leírására csak 1925-ben, Zimányi Károly közreműködésével került sor. 1913. június 16-án Krenner József megint újabb magyar lelőhelyű ásványt – egy ezüst-ólom-antimonvegyületet – mutatott be, amit a Gutin hegységi Kisbányán fedezett fel. Ennek a neves ásványgyűjtő főmérnök, Fizély Sándor tiszteletére a *fizélyit* nevet adta. A fizélyitre vonatkozó dolgozat is csak halála után, 1925-ben jelent meg.

1915. január 18-án az Akadémia III. Osztálya ülésén „Két új magyarországi ásvány” címen tartott előadást. Az egyik új ásvány a *schafarzikit*, melyet Schafarik Ferenc műegyetemi tanár tiszteletére nevezett el. Ezt a kis-

kárpátokbeli Pernek régóta művelt antimonbányájában ismerte fel. Az ásványnak kristálykái igen jól meghatározhatók, azonban az anyag csekély mennyisége folytán a kémiai összetételét nem sikerült teljes biztonsággal megállapítani. A schafarzikitre vonatkozó értekezés nyomtatásban 1921-ben jelent meg. A másik ásvány a *pulszkyit* volt. Az erre vonatkozó feljegyzései azonban annyira hiányosak, hogy Zimányi Károlynak sem sikerült őket rendezni és megjelentetni, csak később Tokody László vizsgálatai pontosították az adatait.

Hasonlóképp nagyon hiányosak a *dognácskaitra* vonatkozó adatok is, melyeket az emlektittről írott értekezésének a jegyzetében említ csak. Ez a réz-bizmut és

kénből álló vegyület Dognácskán fordult elő.

Az 1910. augusztus 18–25. között Stockholmban tartott Nemzetközi Földtani Kongresszuson részletesen ismertetett egy addig kevésbé tanulmányozott vasfoszfátot, melyet még régebben Cornwallban fedeztek fel. Az ásványt *sjögrenit*nek nevezte el, tiszteletét fejezve ki a kiváló svéd mineralógus iránt, aki a Bánság bányahelyein elismerésre méltó bányageológiai kutatásokat végzett.

Az előzőekben bemutatott, Krenner József által felfedezett új ásványok száma 15, melyek közül a nemzetközi ásványtani szakirodalom kilencet, a krennerit, semseyit, kornellit, romboklász, szomolnokit, andorit, lorandit, fizélyit és a schafarzikit a

prioritást figyelembe véve mind a mai napig önálló, létező ásványfajnak tekintik. A felsorolásból hatot, az avasit, széchenyit, dognácskait, warthait, sjögrenit és a pulszkyit ma már nem fogadják el önálló ásványnak.

Az avasit létét Groth és Mieleitner vizsgálatai megkérdőjelezték. Szerintük ez nem önálló ásvány, hanem opál és limonit elegye. Megjegyzem, célszerű lenne ezt az anyagot korszerű eszközökkel újra vizsgálnunk.

A széchenyit esetében prioritási kérdések vannak, mivel ugyanilyen kémiai összetételű és azonos megjelenésű anyagot Breithaupt már 1865-ben *richterit*nek nevezte el. Emlékeztetőül Krenner a széchenyit 1899-ben, tehát jóval később publikálta.

A dognácskait Koch Sándor vizsgálatai szerint nem önálló ásvány, hanem eredetileg kalkopirit és bizmutin elegye, mely ásványokat a cementációs övben részben redruthit, részben kovellin váltott fel.

A warthait az újabb vizsgálatok szerint galenit és cosalit elegyből áll.

A sjörgrenitet a legújabb kézikönyvek csak kérdőjelesen említik, mint kellőképpen nem ismert vasfoszfát ásványt.

Krenner József tudományos munkásságának egyik legbecsebb fejezetét alkotják azok az értekezések, amelyekben a régi hibás megállapításokat kijavítja. Számos tudományos vitába beleszólt; szavának mindig döntő súlya volt, megállapításait mindig

elfogadták, mert ezek mindig helyeseknek bizonyultak. E munkásságának köszönhetően neve az ásványrendszertanban annyira ismert, hogy a Dana-féle amerikai *The System of Mineralogy* című legkiválóbb ásványrendszertani kézikönyv azon 50 mineralógus között sorolja fel, akinek a nevét állandóan csak rövidítve idézi, mert olyan gyakran szükség van a hivatkozásra. Krenner József neve az ásványtanban több mint száz éve egyet jelent eredményeinek megbízhatóságával.

Krenner József élete példaképül szolgálhat. Annyit alkotni, mint azt ő tette, a nemzetnek ilyen maradandó értékeket hagyni örökül és annyi dicsőséget szerezni a magyar tudománynak, páratlan teljesítményként áll előttünk.

KRENNER JÓZSEF
SZAKIRODALMI MUNKÁSSÁGA

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ÉRTESÍTŐJÉBEN MEGJELENT TANULMÁNYAI

Scheelit Oraviczáról. 1875. 9. 5.
Dioplas Magyarországon. 1879. 13. 10.
Azurit Utahról. Ágostonnal együtt készült értekezés. 1879. 13. 12.
Kenngottit. 1879. 13. 11.
Egy Felsőbányán talált új ólomércről (Semseyit). 1881. 15. 111.

A MATEMATIKAI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
ÉRTESÍTŐBEN MEGJELENT MŰVEI

A kryolith-csoport grönlandi ásványai. 1883. 1. 186.
A manganocalcitról. 1883. 1. 231.
A gr. Széchenyi Béla keletázsiai expedíciójának nephritjei. 1883. 1. 235.
A Szabóitról. 1884. 2. 230.
A freibergi bányaakadémia gyűjteményének manganocalcitjai. 1884. 2. 369.
Adalék az allaktit optikai viszonyainak ismeretéhez. 1885. 3. 16.
A zygaditról. 1885. 3. 146.
Az akanthit és a természetes ezüstkéneg. 1887. 5. 137.
Andorit, új hazai ezüstérc. 1893. 11. 119.

A lorandit, új ásványfaj. 1894. 12. 473.
Lorandit, új thalliumásvány Allcharról Macedoniában. 1895. 13. 258.
A Schuller-féle arzénsulfid kristálytani és optikai viszonyairól. 1907. 25. 271: akadémiai bemutató kelte 1894. május 28.
Ritka svédországi ásvány Magyarországon. 1918. 35. 548.
Schafarzikit, egy új magyar ásvány. 1923. 40. 255: az akadémiai bemutatás kelte 1915. január 18.
Kornelit. 1925. 42. 1.: az akadémiai bemutatás kelte 1888. június 18.
Fizélyit, egy új magyar ezüstérc. 1925. 42. 4.: az akadémiai bemutatás kelte 1913. június 16.
Warthait, egy új ásvány Magyarországból. 1925. 42. 4.: az akadémiai bemutatás kelte 1909. január 18.
Két új magyar ásvány. Rhomboklas, Szomolnokit. 1928. 44. 1.: az akadémiai bemutatás kelte 1891. január 19.

ÉRTEKEZÉSEK A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK
KÖRÉBŐL
(Kiadta a Magyar Tudományos Akadémia)

Két új kénsavas kali-cadmium-kettőssónak jegercalakjairól. 1867. 1. kötet: 8. füzet.
A felsőbányai trachyt wolframitja. 1876. 7. kötet: 14. sz.
Magyarhoni anglesitek. Székfoglaló értekezés. 1877. 8. kötet: 8. szám.

A MATHEMATISCHE UND
NATURWISSENSCHAFTLICHE BERICHTE AUS
UNGARN C. FOLYÓIRATBAN MEGJELENT
TANULMÁNYAI

(Kiadta a Magyar Tudományos Akadémia)

Die grönländischen Minerale der Kryolith-
gruppe. 1882/3. 1. 151.

Über den Manganocalcit. 1882/2. 1. 201.

Über die Nephrite der ostasiatischen Expe-
dition des Grafen Béla Széchenyi. 1882/3. 1.
203.

Über den Szabóit. 1883/4. 2. 215.

Über den Manganocalcitt der Freiburger
Sammlung. 1883/4. 355.

Beitrag zur Kenntniss der optischen Ver-
hältnisse des Allaktites. 1884/5. 3. 214.

Über den Zygadit. 1884/5. 3. 217.

Über den Akantit. 1886/7. 5. 248.

Lorandit, ein neues Thalliummineral. 1893/4.
12. 262.

A SITZUNGSBERICHTE DER AKADEMIE, WIEN
C FOLYÓIRATBAN MEGJELENT CIKKEI

Krystallographische Studien über den Anti-
monit. 1865. 51. 1. 436.

Über ein Doppelsalz von selensauren
Cadmiumoxid und selensauren Kali. 1886.
54. II. 209. Karl v. Hauerrel együtt készült
értekezés.

A MINERALOGISCHE MITTHEILUNGEN C.
FOLYÓIRATBAN MEGJELENT TANULMÁNYAI
(Kiadta G. Tschermak)

Wolframit aus dem Trahyte von Felsőbánya.
1875. 9. Kir. Magyar Természettudományi
Társulat Közlönye.

Egy új északamerikai allanit (orthit) jegec-
alakjáról. 1864. 4. 48.

A büzenyammonium (NH_4Br) jegecalakjáról.
1866. 6. 219.

Egy új selensavas kettőssónak (K_2O , CdO_2 ,
 $\text{SeO}_{3,2}\text{H}_3\text{O}$) jegectani monográphiája. 1867. 7.
261.

Egy harmadkori magyarhoni trachyt föld-
pátjáról. 1867. 7. 344. A Bugát-díjjal kitün-
tetve.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNYBEN
MEGJELENT TANULMÁNYAI

A wieliczka-i baleset. 1869. 1. 150.

A dunaföldvári szarvas agancsa. 1869. 1. 285.

A borostyánkő felismerése. 1870. 2. 85.

Magyar chromvaskő. 1870. 2. 84.

A Lobkowitz-féle ásványgyűjteményről.
1871. 3. 37.

Magyarországi magnezit. 1871. 3. 248.

Chinai kőszén. 1871. 3. 248.

A smaragdrol. 1872. 4. 213.

A dobsinai jégbarlang. 1873. 5. 346.

Európa legbecsebb drágaköve. 1874. 6. 25.

Újabban felfedezett őssállatok Amerikában. 1874. 6. 200.

A legkisebb lényeknek alkotó szerepe a föld-rétegekben. 1874. 6. 200.

Egy borsodmegyei őrs rhinocerosról. 1874. 6. 284.

A mamuth. 1874. 6. 361. és 401.

A zsadályi meteorkő-hullásról. 1875. 7. 199.

A mexikói nemesopál. 1876. 8. 20.

A breitenbachi meteorit alkatrészeiről. 1876. 8. 203.

A terra rossa keletkezéséről. 1876. 8. 124. Lóczy Lajossal együtt készült cikk.

A felsőbányai ezüstérc. 1877. 9. 237.

Az óbudai hegycsuszamlás. 1877. 9. 237.

Adalék a termésmének képződésének magyarázatához. 1877. 9. 306.

A szénsavtartalmú víz hatása némely ásványokra. 1877. 9. 428.

Magyar apatit. 1877. 9. 464.

Féher ólomérc Rodnáról. 1877. 9. 464.

Az ércelének képződéséhez. 1878. 10. 194.

A verespataki aranybánya új kincse. 1878. 10. 234.

A valódi türkiz felismerése. 1878. 10. 355.

Nemzeti múzeumunk újabb ajándékásványai. 1878. 10. 471.

Tellurezüst Erdélyből. 1879. 11. 380.

Bizmutin Moravicáról. 1882. 14. 26.

Dioptas Rézbányáról. 1882. 14. 205.

A lithiumsamaragdról. 1882. 14. 206.

A Krakatau hamuja. 1884. 16. 258.

A tigrisszem. 1887. 19. 182.

A vasmegeyei nemes szerpentin. 1917. 49. 360.

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT
MUNKÁLATAIBAN MEGJELENT
TANULMÁNYAI

Ajnácskő ősemlősei. 1863. 3. 114.

A FÖLDTANI ÉRTESÍTŐBEN KOZÓLT CIKKEI

Avasit 1881. 2. 105 és 1. Földtani Közlöny 1881. 11. 159.

A magyarországi fischeritről. 1882. 3. 78 és 1. Földtani Közlöny 1882. 12. 179.

A FÖLDTANI KÖZLÖNYBEN MEGJELENT
TANULMÁNYAI

Magyarország legújabb mastodonleletek. 1873. III. 141.

Pharmakosiderit Újbányáról Bars megyében. 1874. 4. 38.

Egy borsodmegyei őrs rhinoceros. 1874. 4. 128. Rodnai cerussit. 1877. 7. 400.

Mernyiki (Zemplén vármegye) cinnober. 1877. 7. 400.

Bunsenin. 1877. 7. 85.

Schweizerit Dognácskáról. 1883. 13. 210 és németül 269.

A bottinói Meneghinitről. 1883. 13. 297 és németül: *Über den Meneghinil von Bottino*. 350.

A japáni antimonitról. 1883. 13. 304. és németül: *Über den Antimonit aus Japan*. 345.
 Bournonit pseudomorfoza nagyágit után. 1883. 13. 325 és németül 365.
 Auripigment és realgar Boszniából. 1883. 13. 381. és németül: *Auripigment und Realgar aus Bosnien*. 1884. 14. 107.
 Tiszolczi újabb ásványok (illit). 1884. 14. 91 és németül 566.
 Emplectit és az úgynevezett tremolit Rézbányáról. 1884. 14. 519 és németül: *Emplectit und der sogenannte Tremolit von Rézbánya*. 564.
 A dognácskai haematitról és a szomolnoki coquimbitról és voltaitról. 1887. 17. 546 és németül 556.
 Víziszta sphalerit Svédországból. 1888. 18. 81. és németül: *Wasserhelle Zinkblende aus Schweden*. 151.
 A vezuvi pseudobrookit. 1888. 18. 83. és németül: *Über den Pseudobrookit vom Vesuv*. 153.

A TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK BEN
 (NATURHISTORISCHE HEFTE) KÖZÖLT
 TANULMÁNYAI

Bunsenin, egy új Tellurásvány. 1877. 1. 33 és németül: *Über den Bunsenin, ein neues Tellur-mineral*. 56.
 Tellurit Facebajáról. 1886. 10. 81 és németül: *Über den Tellurit von Facebaja*. 106.

Symplesit Felsőbányáról. 1886. 83 és németül: *Symplesit von Felsőbánya*. 108.

ANNALES HISTORICO-NATURALES MUSEI
 NATIONALIS HUNGARICI

A grönlandi kryolith főtörési együtthatói. 1910. 8. 270 és németül: *Die Brechungs-exponenten der grönländischen Kryolithes*.

A ZEITSCHRIFT FÜR KRYSTALLOGRAPHIE UND
 MINERALOGIEBAN MEGJELENT KÖZLEMÉNYEI

Über Ungarns Anglesite. 1877. 1. 321.
 Über den Manganocalcit. 1884. 8. 242.
 Über den Szabóit. 1884. 9. 255.
 Über den Manganocalcit der Freiburger Sammlung. 1884. 9. 288.
 Beitrag zum Kenntniss der optischen Verhältnisse des Allaktites. 1885. 10. 83.
 Manganspinelle in der Hochofenschlacke von Menyháza. 1907. 43. 473.
 Die Krystallform und die optischen Eigenschaften des Schüllerschen Arsensulfides.
 Über den Dimorphin der Solfatara in den Phlegraischen Feldern. 1907. 43. 476.
 Schafarzkit, ein neues Mineral. 1921. 56. 198.
 Über Silbererze von Felsőbánya. 1878. 2. 304. Ismertetés.
 Apatit von Arnonis. 1878. 2. 304. Ismertetés.
 Zinnerer von Mernyik. 1878. 1. 304. Ismertetés.

Tellursilber von Botes in Siebenbürgen. 1880.
4. 542. Ismertetés.
Über ein neues Bleierz von Felsőbánya. 1884.
8. 532. Ismertetés.
Azurit von Utah. 1884. 8. 532. Franzenau
Agostonnal együtt készült értekezés.
Miargyrit und Kenngottit von Felsőbánya.
1884. 8. 531. Ismertetés.
Dioptas von Ungarn. 1884. 8. 531. Ismertetés.

A CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL
KIADVÁNYAIBAN MEGJELENT DOLGOZATAI

Compte rendu de la 11^e Session, Stockholm.
1910.
Ein wenig bekanntes Phosphat aus Cornwall.
129.
Über Tephrite in Ungarn. 130.

CENTRALBLATT FÜR MINERALOGIE:

ABTEILUNG A.

„MINERALOGISCHE MITTEILUNGEN AUS
UNGARN“ CÍMSZÓ ALATT MEGJELENT
TANULMÁNYAI*

1. Metacinnabarit von Felsőbánya. 1927. 362:
az akadémiai bemutatás kelte 1908. okt. 19.
2. Beitrag zur näheren Kenntniss des Felső-
nyits. 1928. 138.

* Sajtó alá rendezte Krenner József elhunytá
után Zimányi Károly r. tag.

3. Inesit von Nagybánya. 1928: 140; az
akadémiai bemutatás kelte 1904. okt. 10.
4. Scheelit von Csiklova. 1928: 141. L.
Akadémiai Értesítő 1875. 9. 3 és Földtani
Közlöny 1877. április 11-i szakülés.
5. Rhomboklas. 1928:165: az akadémiai be-
mutatás kelte 1891. január 19. L. Aka-
démiai Értesítő 1891:96.
6. Szomolnokit. 1928:268: az akadémiai be-
mutatás kelte 1891. január 19. L. Akadé-
miai Értesítő 1891:96.
7. Berthierit von Felsőbánya. 1928:270: az
akadémiai bemutatás kelte 1908. okt. 19.
8. Pyrit. 1929:27.
9. Eggonit. 1929:34.
10. Glaukodot von Oravicabánya. 1929:39.
11. Fluorit von Kapnikbánya. 1929:42.
12. Hematit von Dognácska. 1929:44. bemu-
tatása a Földtani Társulatban. L. Földtani
Közlöny 1887. 17. 556.
13. Zirkon. 1930. 112.
14. Smithsonit von Rézbánya. 1930:113.
15. Vesuvian von Csiklova. 1930:114.
16. Prehnit von Tiszafa. 1930:116.
17. Stephanit von Vihnye. 1930:159.
18. Andorit von Felsőbánya. 1930:160.
19. Semseyit von Felsőbánya. 1930:161.
20. Bustamit von Felsőbánya. 1930:162.
21. Rhodonit von Rudabánya und Veres-
patak. 1930:163.
22. Veszelyit von Vaskő. 1930:163: akadémiai
bemutatás kelte 1889. november 18.

23. Wawellit (Kapnicit) von Kapnikbánya. 1930:163.
24. Hahetin von Sósmező. 1930:166.
25. Orthoklas von Csiklova. 1930:251.
26. Anorthit von Aranyer Berg. 1930:251.
27. Gold von Verespatak. 1930:253.

EGYÉB FOLYÓIRATOKBAN MEGJELENT ÉRTEKEZÉSEI

Bunsenin ein neues Tellurmineral (aus Természettudományi Füzetek 1877.) Wiedemann, Annalen 1877. 1. 636.

Briefliche Mitteilung über Jadeit. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. 1883. 2. 173.

Briefliche Mitteilung über Kryolithminerale. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paleontologie. 1877:504.

Über die isolithische Struktur des diluvialen Kalktuffes von Ofen. Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1863. 13. Heft 3.

A dobsinai jégbarlang. Budapest, 1874. A Kir. Magyar Természettudományi Társulat kiadványa.

Kristályjelzési javaslat. Műegyetemi Lapok. 1876. 1. 129.

Jelentés a 11. nemzetközi földtani kongresszusról. Jelentés a Magyar Nemzeti Múzeum 1910. évi állapotáról. 262.

Jadeitkövek Birmából. I. Jadeit: II. Széchenyiit. Gróf Széchenyi Béla keletázsiai útjának

tudományos eredménye. 3 kötet: 6 szakasz: 1897:285.

Jadeitgesteine aus Birma. I. Jadeit: II. Széchenyiit: Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ostasien: 3. Band: Beschreibung des gesammelten Materials: 4. Abtheilung: 1899: 345.

Über die Nephrite der ostasiatischen Expedition des Grafen Béla Széchenyi. Budapest, 1883.

Das Tellursilber von Botes in Siebenbürgen. Budapest, 1879. szept. 6. Übersetzt aus dem 122. Heft des Természettudományi Közlöny.

Die Tertiärformation von Szob. Tübingen, 1865. Doctori dissertatio.

ELŐADÁSAI, AMELYEK TELJESSÉGÜKBEN NYOMTATÁSBAN NEM JELENTEK MEG

Természettudományi Értesítő. 1891/92. 10. 140.

Egy új közettypusról. Akadémiai bemutatás kelte 1910. június 13. Akadémiai Értesítő. 1910. 21. 494.

A mesterséges sillimanitról. Akadémiai bemutatás kelte 1913. április 21. Akadémiai Értesítő. 1913. 24. 360.

Két új magyarországi ásvány. Akadémiai bemutatás kelte 1915. január 18. Akadémiai Értesítő. 1915. 26. 107.

Adatok a magyar vivianitok ismeretéhez. Akadémiai bemutatás kelte 1892. ápr. 11.

Egy bolíviai jamesonit ismertetése a chemia-
ásványtani szakosztály 1899. december 21-i
ülésén. Természettudományi Közöny 1900.
32. 119.

A piseki bertrandit optikai viszonyairól.
Akadémiai bemutatás kelte 1888. február 13.
Matematikai és Természettudományi Érte-
sítő. 1887/8. 6. 156.

Ásványoptikai tanulmányok. Rendes tagsági
székfoglaló értekezés 1886. április 12.

Matematikai és Természettudományi Érte-
sítő. 1885/6. 6. 185.

Magyarországi Wolfsbergit. Akadémiai be-
mutatás kelte 1893. június 19. Matematikai és
Természettudományi Értesítő. 1892/3. 14. 342.

KRENNER JÓZSEF
ÉLETRAJZI ADATAIVAL
FOGLALKOZÓ SZAKIRODALOM

FERENCZ K. (1978) Krenner József. Földtani
Tudománytörténeti Évkönyv, 1977. 6.
szám (kézirat), 57–71.

FRÖHLICH I. r. tag búcsúztatója Krenner József
r. tag ravatalánál 1920. évi január hó 18-ik
napján. Akadémiai Értesítő. Harminc-
kilencedik kötet, 120. évfolyam, 366–372
füzet, 151–153.

JUGOVICS L. (1941) Krenner József Dr.
1839–1920. In: „A Kis Akadémia negy-

venkét esztendeje az ezredik előadásig
1899–1941”, 1–3.

JUGOVICS L. (1970) Krenner József (1839–1920)
Természet Világa, 1970. 3. szám, 138.

KOCH S. (1952) A magyar ásványtan története.
Bp. Akadémiai Kiadó, 54–59.

KRENNER J. A. (1966?) Krenner József mine-
ralógus élettörténete egyéniségének meg-
világításában. (kézirat) 1–34, Magyar
Állami Földtani Intézet Tudomány-
történeti Gyűjtemény.

MAURITZ B. (1920) Krenner József emlékezete.
Természettudományi Közöny, LII. kötet
743–746 füzet, 201–206.

MAURITZ B. (1933) Krenner József emlékezete.
A Magyar Tudományos Akadémia el-
hunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek
XXI. kötet, 18. szám 1–27.

NAGY B. (1990) Megemlékezés Krenner
Józsefről, születésének 150. évfordulóján.
Földtani Közöny, 120. kötet, 109–120.

VENDL A. (1939) Elnöki megnyitóban meg-
emlékezik Krenner József születésének
100. évfordulójáról. Földtani Közöny,
LXIX. kötet, 64–66.

VENDL A. (1957) A Budapesti Műszaki Egye-
tem Ásvány- és Földtani Tanszékének tör-
ténete. Budapesti Műszaki Egyetem Köz-
ponti Könyvtára. Műszaki Tudomány-
történeti Kiadványok, 7. szám, 13–19.

A kiadásért felelős
az Akadémiai Kiadó Rt. vezérigazgatója
Szedés: Fényszedés BT.
A nyomdai munkálatokat
az Akadémiai Nyomda készítette
Felelős vezető: Freier László
Martonvásár, 1996
Nyomdai táskaszám: 662
Felelős szerkesztő: Barabás József
Műszaki szerkesztő: Marton Andor
Kiadványszám: A/96/781
Megjelent 4,56 (A/5) ív terjedelemben
+10 db melléklet
HU ISSN 0133-1884



*1. A gyermek Krenner József
nővérével, Katalinnal*



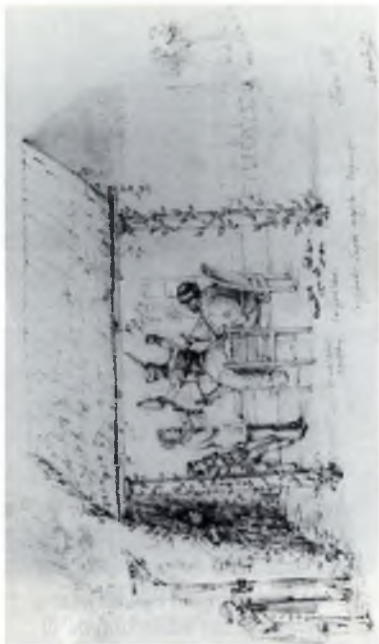
2. Az ifjú Krenner József
a hegedűjével



3. Horn vára. Corvin Mátyás tornya.
Krenner József vázlatkönyvéből



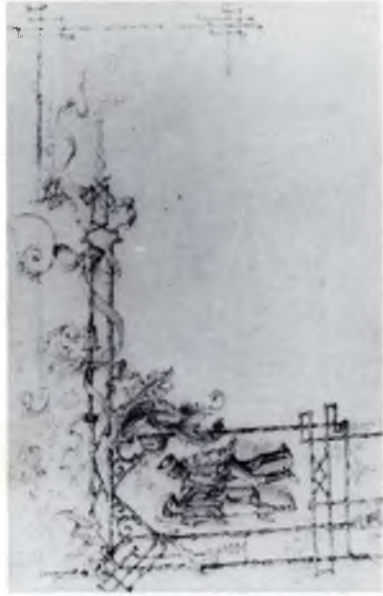
4. Bécs környéki családi ház.
Krenner József vázlatkönyvéből



5. Életkép Nemtől. Krenner József vázlatkönyvéből



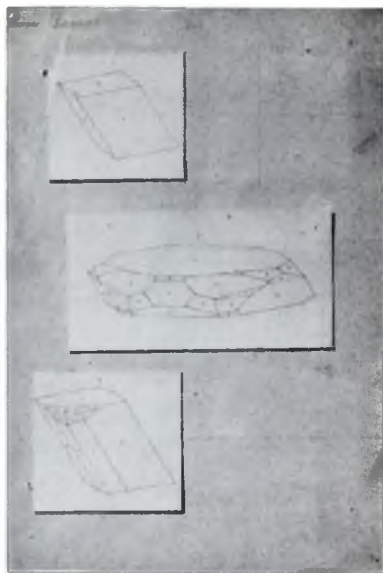
6. Részlet Krenner József
vázlatkönyvéből



7. Részlet Krenner József vázlatkönyvéből



8. Homokterenyei látkép. Krenner József vázlatkönyvéből



9. Lorandit kristály.
Kremer József rajza

